別添（06EG051）

1．対象の防火設備

ドアクローザー（ハイブリッドドアコン　Eシリーズ（E型、E１型））

2．対象の防火設備の仕様

2-1.対象の防火設備の仕様及び形状等

対象の防火設備の仕様及び形状等を表１に示す。

表１　仕様及び形状等

項目		仕様
ストローク		1550(+100,0)mm
駆動力	戻り力	44.1（+4.9,0）N　{4.5(+0.5,0)kgf}
	引き力	戻り力×約1.2
作動速度		0.11～0.125m/秒
最大作動速度		0.2m/秒
適用する扉条件		120kg以下、かつ面積は3m²以内の片引き戸、引分け戸 （対象の扉の適用範囲表を表２に示す。）

※E型、E1型は同一品である。

2-2.当該資材に関する連絡先：

株式会社豊和　ドアシステム事業部　TEL0120-198-551

2-3.当該防火設備の設置、形状等

当該防火設備の設置状況を図１～２に示す。

対象の防火設備の写真を写真１～４に示す。

対象の防火設備の図面を図３に示す。

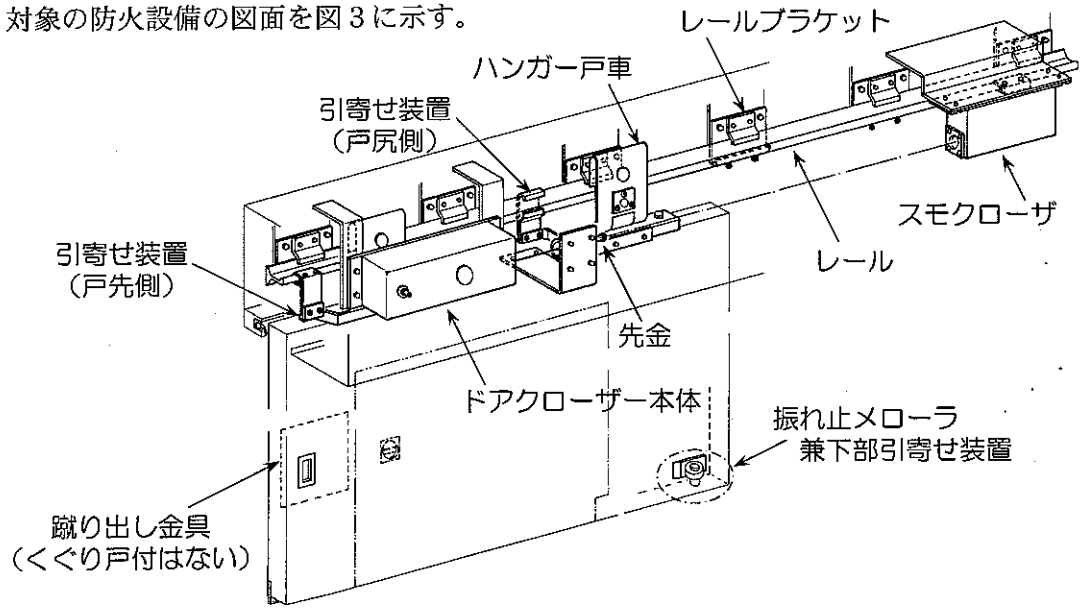


図１　ドアクローザー設置状況（片引き戸）

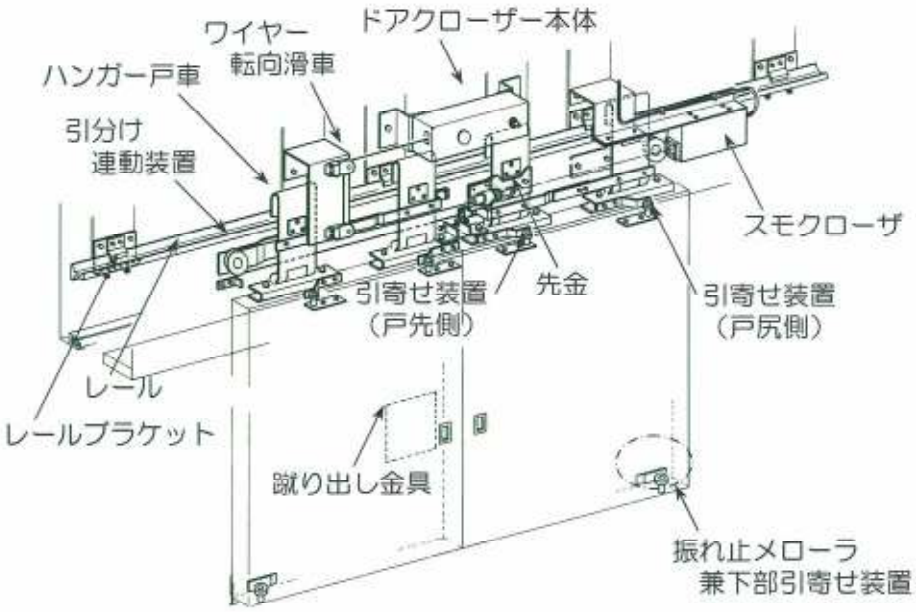


図２　ドアクローザー設置状況（引分け戸）

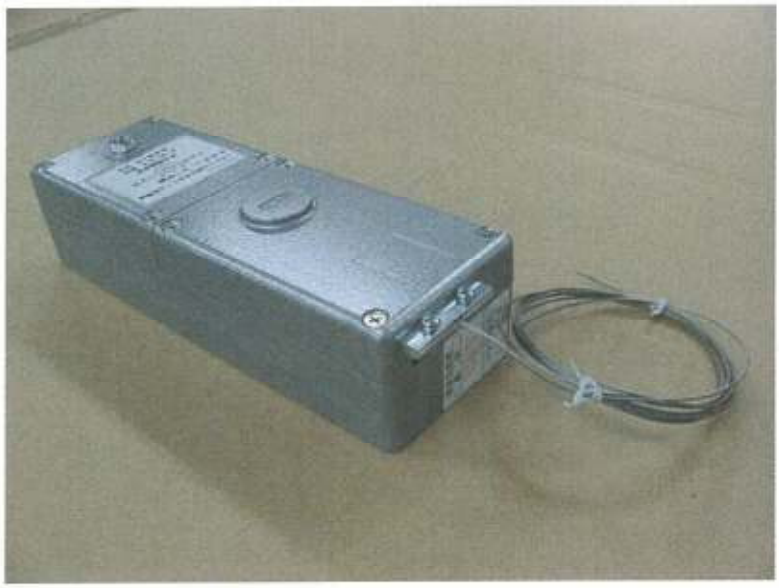


写真１　製品姿写真（ZG-M-C）

写真２　製品写真（下面）

検印の６桁の数字は検査年月日

最下段３桁の数字は製造番号

ワイヤーロープ出口が右側ないしは
左側となるよう設置されていること。

写真３　製品写真（正面）

※速度調整方法シールに
「品名　E1 型本体」
あるいは
「品名　E 型本体」
の記述があること。

正面が点検口から見た場合に正面に
なるよう設置されていること。

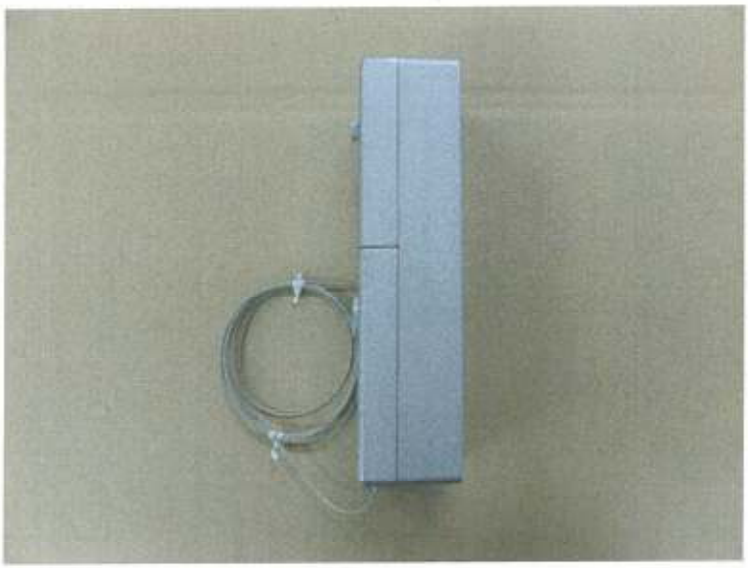
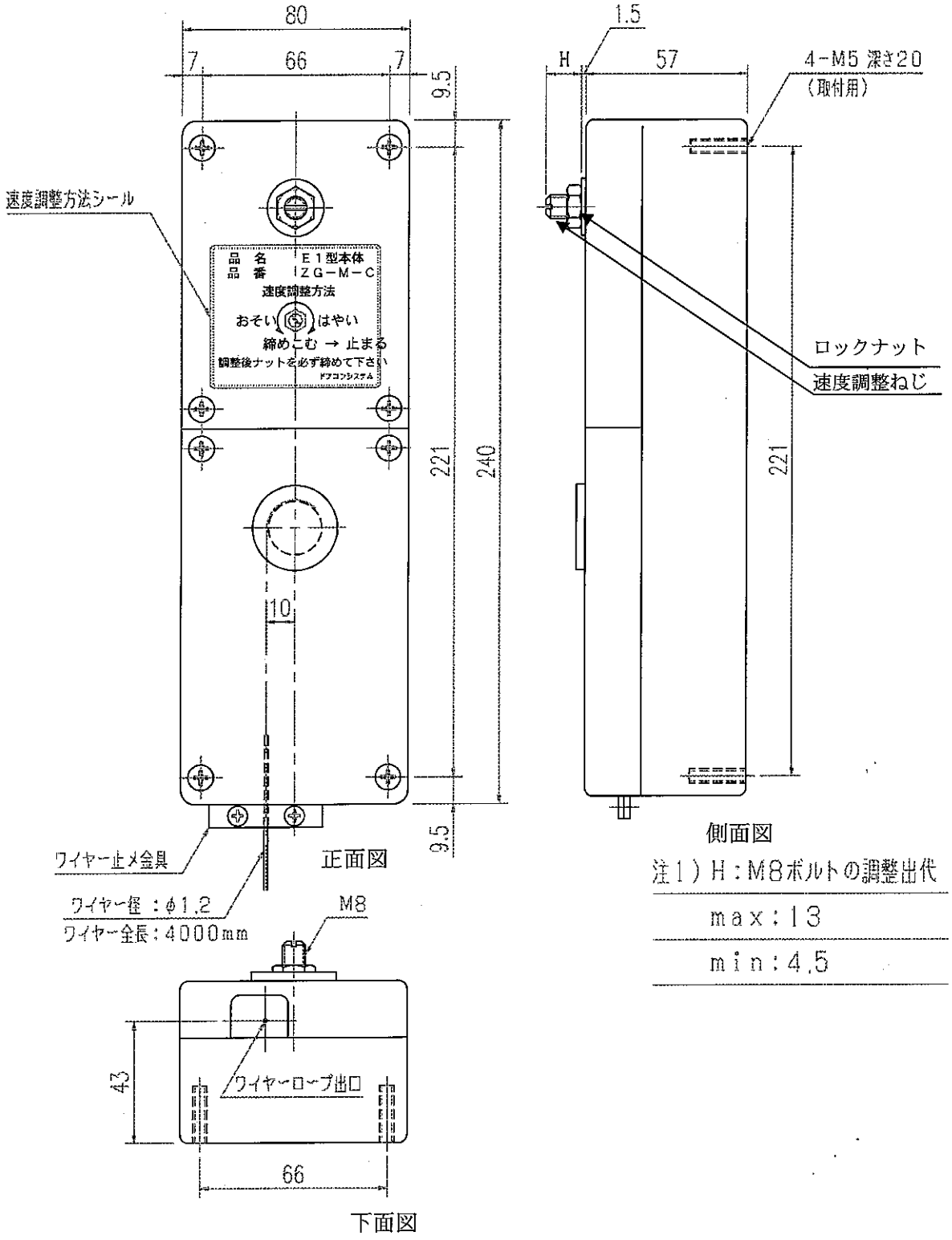


写真４　製品写真（側面）



注1）H：M8ボルトの調整出代

max：13
min：4.5

外箱塗装：レザートシルバー色焼付塗装

図3　製品図

表２　対象の扉の適用範囲表

Eシリーズ　本体（ZG－M－C）適用サイズ及び扉重量（白抜き部分に適用。扉は120kg以下かつ、面積は3㎡以内とする。）

扉高(mm)	扉幅(mm) 900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
3500	120	133	146	160	159	186	200	213	226	239	257	266	279	293	306	319	333	346	359	372	386
3400	116	129	142	155	168	180	194	207	218	232	246	258	271	284	297	310	323	336	349	362	375
3300	104	125	138	151	165	176	188	201	213	227	238	251	263	276	288	300	314	326	339	351	364
3200	101	122	134	146	158	170	180	193	207	219	231	243	255	268	280	292	304	316	328	341	353
3100	98	118	130	141	153	165	177	189	201	212	224	236	247	259	271	283	295	306	318	330	342
3000	95	114	125	137	148	160	171	180	194	205	217	228	239	251	262	274	285	296	308	319	331
2900	91	102	121	132	145	154	165	176	187	198	209	220	231	242	254	265	276	287	298	309	320
2800	88	98	117	128	138	149	160	170	180	192	200	213	223	234	245	255	266	277	287	298	309
2700	85	95	104	123	133	144	154	164	174	185	195	205	216	226	236	248	257	267	277	287	298
2600	82	91	100	119	128	138	148	158	170	178	188	198	208	217	227	237	247	257	267	277	287
2500	79	88	96	114	124	133	143	152	161	171	180	190	200	209	219	228	238	247	257	266	276
2400	76	84	92	101	119	128	137	146	155	164	173	180	192	200	210	219	228	237	246	255	265
2300	73	81	89	97	105	122	131	140	149	157	166	175	184	192	200	210	219	227	236	245	254
2200	69	77	85	92	100	117	125	134	142	151	159	167	176	184	192	200	209	217	226	234	242
2100	66	74	81	88	96	103	120	128	136	144	152	160	168	176	184	190	200	208	216	223	231
2000	63	70	77	84	91	98	114	121	129	137	144	152	160	167	175	180	190	198	205	213	220
1900	60	67	73	80	87	93	100	116	123	130	137	144	152	159	166	173	180	188	195	200	209
1800	57	63	69	76	62	88	95	101	116	123	130	137	144	151	157	164	171	178	185	192	198
扉重量(kg)	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
	扉　幅　(mm)　（扉厚　45mm）								扉　幅　(mm)　（扉厚　62mm，潜り戸付き												

扉高(mm)	扉幅(mm) 3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000
3500	399	412	426	439	452	466	479	492	505	519											
3400	388	401	413	426	439	452	465	478	491	504	517										
3300	376	389	401	414	426	439	451	464	477	489	501	511									
3200	365	377	389	401	413	419	438	450	462	474	486	496	511								
3100	353	365	377	389	401	412	426	436	448	459	471	480	495	507	518						
3000	342	353	365	380	388	399	410	422	433	445	456	464	479	490	502	513					
2900	331	342	353	364	376	386	397	408	419	430	441	449	463	474	485	496	507	518			
2800	319	330	341	351	362	372	383	394	404	416	426	433	447	458	468	479	489	500	511	521	
2700	308	318	328	339	349	359	369	380	390	400	410	418	431	441	451	462	472	482	493	502	513
2600	296	306	316	326	336	346	356	366	376	386	396	402	416	426	435	446	456	464	474	485	494
2500	285	295	304	314	323	333	342	352	361	371	380	386	399	409	418	428	437	447	456	465	475
2400	264	283	292	300	310	318	328	337	347	356	365	371	383	392	401	410	420	429	438	447	456
2300	262	271	280	288	297	306	315	323	332	341	350	355	367	376	385	393	402	411	420	428	437
2200	251	259	268	276	284	293	300	309	318	326	334	340	351	360	368	376	385	393	401	409	418
2100	239	247	255	263	271	276	287	295	303	311	319	324	335	343	351	359	367	375	383	391	399
2000	228	236	243	251	258	266	274	281	289	296	304	309	319	329	334	342	350	357	365	372	380
1900	217	224	231	238	246	253	260	267	274	282	289	293	303	311	318	325	332	339	347	354	361
1800	206	212	219	226	233	239	246	253	260	267	234	277	287	294	300	308	315	322	328	336	342
扉重量(kg)	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000
	扉　幅　(mm)　（扉厚　62mm）潜り戸付き																				

３．対象の防火設備の取付手順

対象の防火設備の取付は、別添１の以下の書類に基づいて行う。

ドアコンシステムE1型　取付説明書（片引き戸現場施工用）

ドアコンシステムE1型　取付説明書（引分け戸現場施工用）

なお、E型の取付説明書は、E1型から遮煙用ゴムパッキンを取り除いたものであるため、E1型の取付説明書の記載内容を適用することができる。

４．対象の防火設備の定期的保守

対象の防火設備の定期的保守は、別添２の以下の書類に基づいて行う。

エレベータ区画用遮煙引き戸　E1型ドアコンシステム　取扱説明書

なお、E型の取扱説明書は、E1型から遮煙用ゴムパッキンを取り除いたものであるため、E1型の取扱説明書の記載内容を適用することができる。

別添１

取　付　説　明　書

DCE−H
現片2004

（株）豊和仕様

取付説明書（片引き戸現場施工用）

品名	ドアコン遮煙引き戸　駆動部 ドアコンシステム Ｅ１型

株式會社 豊和
技術部

（株）豊和仕様

ドアコンシステムＥ１型　取付説明書

片引き戸 現場施工用

この説明書は、ドアコンシステムＥ１型（エレベータ前防火区画用防火設備駆動部）**片引き戸の現場での施工（取付け）**を説明するものです。
よくお読みになりご理解されたうえで、正しく施工してください。

この説明書には、ドアコンシステムＥ１型の
- 片引き戸用を記載しています。

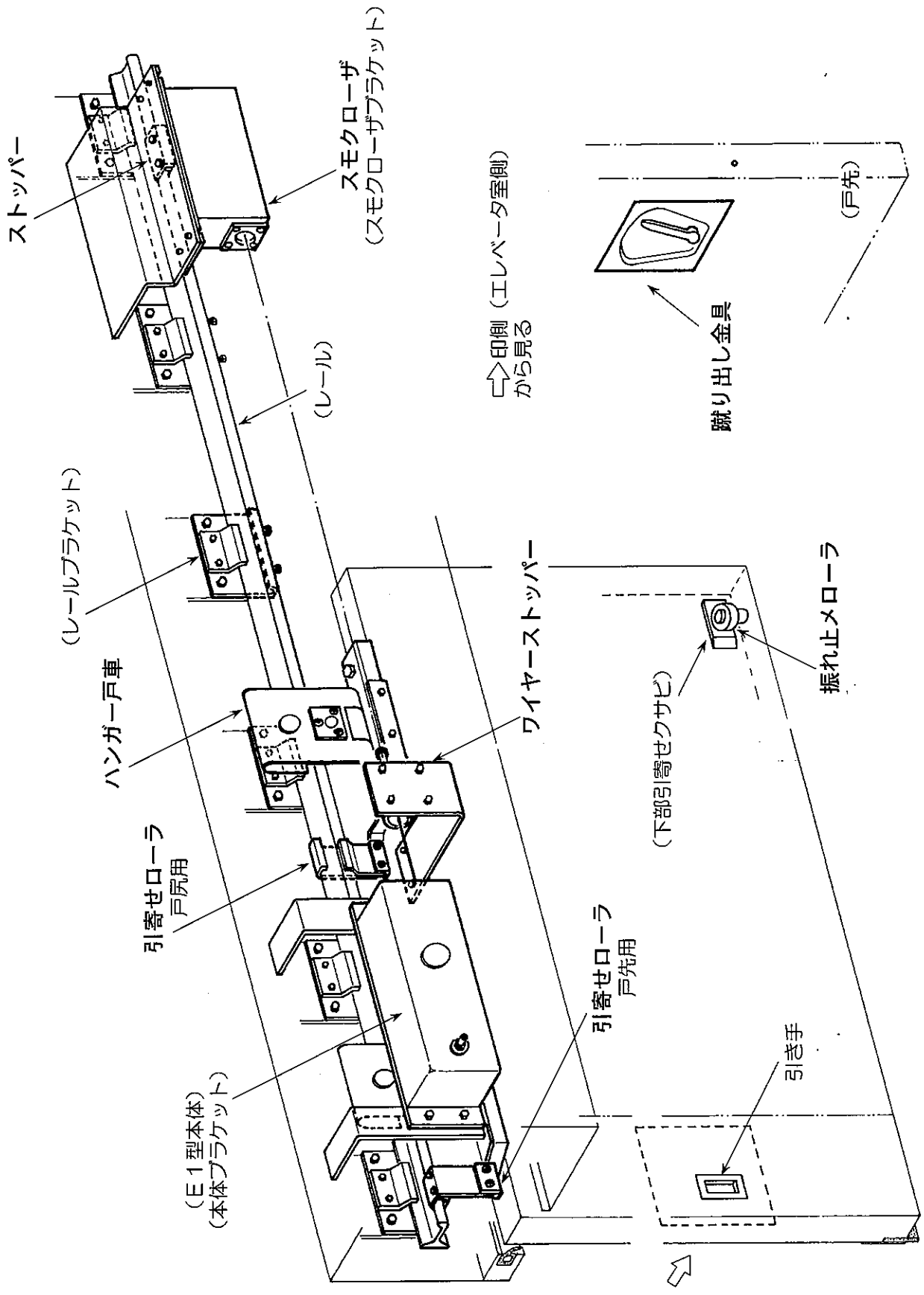
説明文中、左引き勝手（またはＬ），右引き勝手（またはR）と記載していますが、
点検口カバー側から見て、
引き戸が右方向へ開く ―― 右引き勝手，（R）
左方向へ開く ―― 左引き勝手，（L）
と定めています。

なお、**扉吊込み前の作業**はつぎのとおりです。
1）３方枠の取付けおよびゴムの取付け（３方枠側のみ）
2）ゴムポケットおよび戸尻等の吊込み後、仕上げ塗装不可部分の先行仕上げ塗装実施（別途工事：客先に依頼のこと）
3）振れ止メローラの取付け
4）引き戸に蹴り出し装置の取付け
5）スモクローザ前組みおよび枠への取付け

現場施工完成略図

（片引き戸用）

部品名で（　　）内は工場施工済み品を示す。

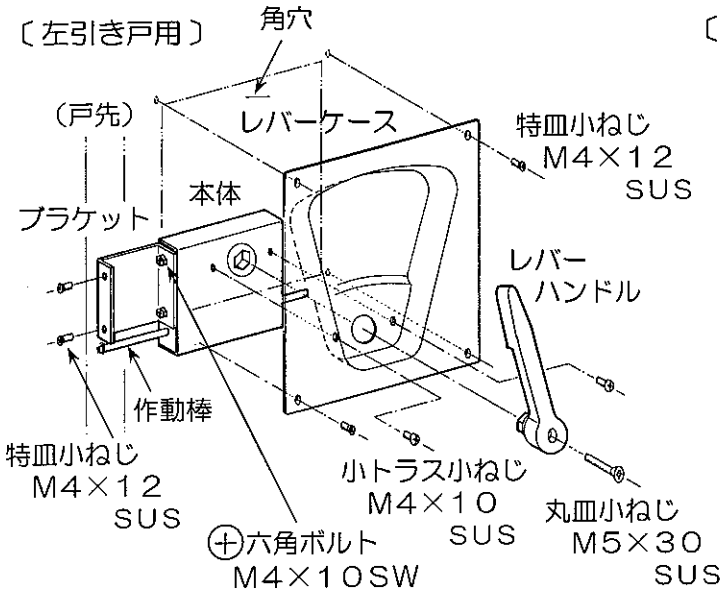


施　工

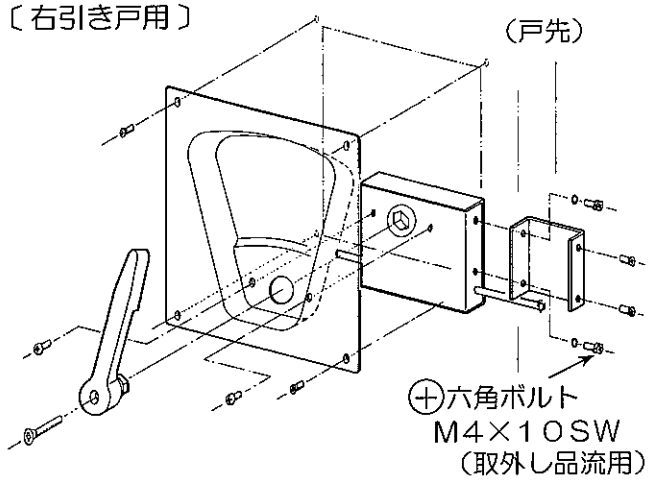
1　蹴り出し装置取付け

● 取付け場所：片引き戸（くぐり戸なし）のエレベータ室側

〔左引き戸用〕



〔右引き戸用〕



〔左引き戸用〕

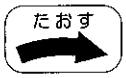
1）ブラケット取付け済み本体を引き戸角穴から挿入し、戸先端部に特皿小ねじM4×12（2本）で固定する。
〔このとき戸先端の丸穴に本体の作動棒（φ6）がはまり込んでいること。〕

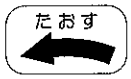
2）本体とレバーケースを小トラス小ねじM4×10（2本）で固定する。

3）引き戸にレバーケースを特皿小ねじM4×12（4本）で固定する。

4）レバーシールをレバーケースに貼付ける。

注 ○左・右引き戸でシール矢印方向が異なる。

左引き戸： 

右引き戸： 

○貼付け位置は刻印に合わせる。

5）レバーハンドルの六角軸を本体六角穴にレバーケースを介して挿入し、丸皿小ねじM5×30（1本）で固定する。

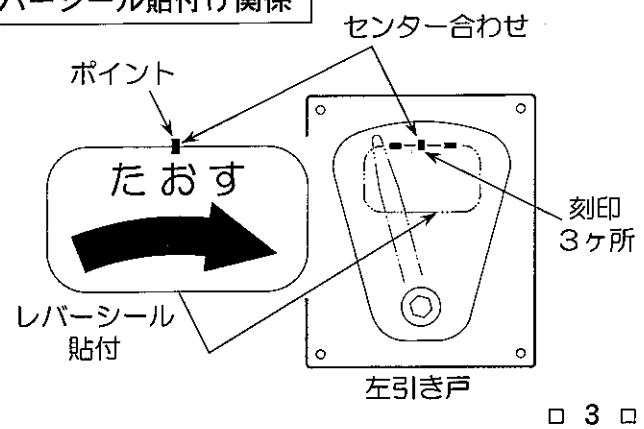
注 ○レバーハンドルは戸先側に約15°傾いて取付く。

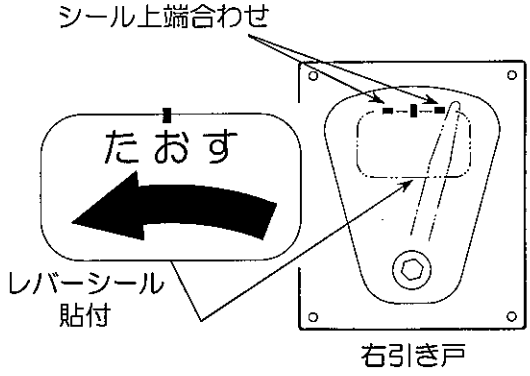
〔右引き戸用〕

1）左引き戸用の本体に組付けられているブラケットを取外し、本体を180°反転させた状態にしてブラケットを組みなおす。･･･六角ボルトM4×10SW（2本）── 取外し品流用

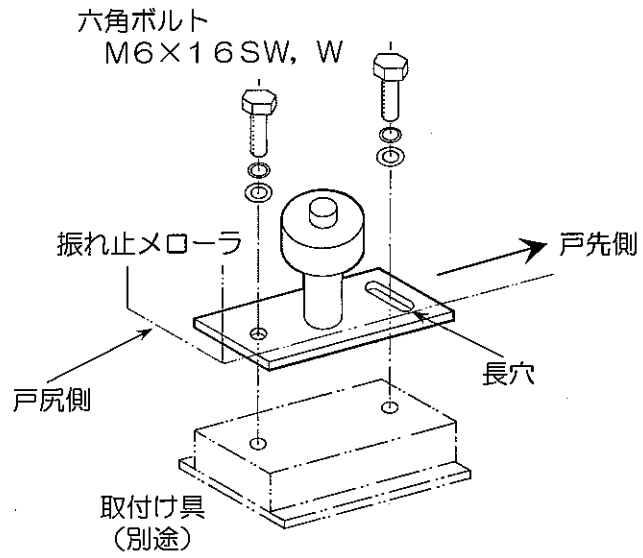
2）以後は左引き戸用と同じ手順で引き戸に組付ける。

レバーシール貼付け関係





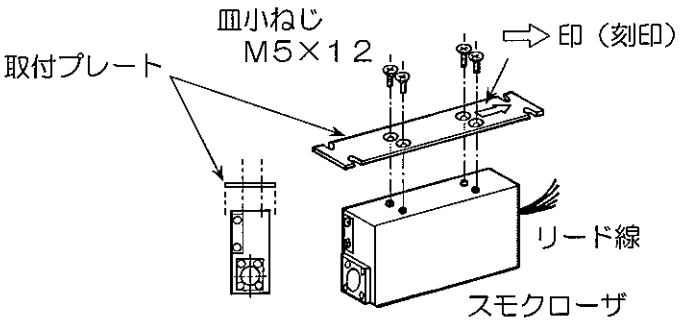
2　振れ止メローラの取付け



1）振れ止メローラを床面の別途取付け具に六角ボルトM6×16SW，W（2本）で固定する。長穴を戸先側にする。

注 ○ 取付け関係位置は別途設計図等に合わせてください。

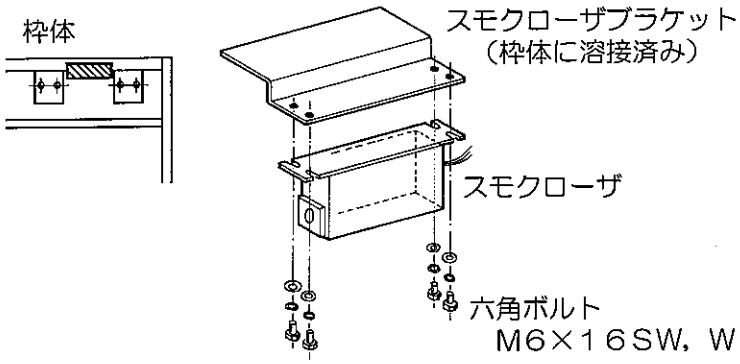
3　スモクローザ前組み



1）スモクローザにスモクローザ取付プレートを皿小ねじM5×12（4本）で固定する。

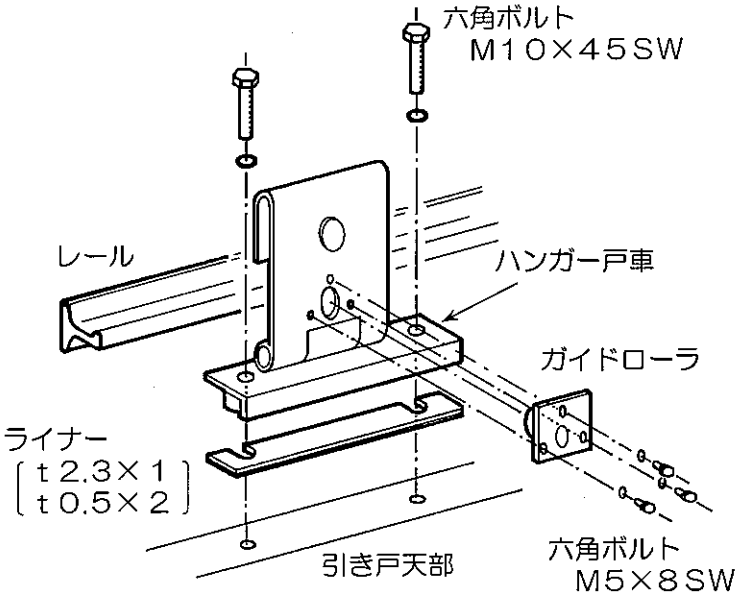
注 ○ 取付プレートとスモクローザとは取付け方向性があります。
取付プレートの⇨印（刻印）をスモクローザリード線側に向けて取付けてください。

4　スモクローザの取付け



1）枠体に溶接取付け済みのスモクローザブラケットに、スモクローザを六角ボルトM6×16SW，W（4本）で固定する。

5　ハンガー戸車の取付けおよび引き戸の吊り下げ



1）施工済み枠体に引き戸をはめ込む。
（引き勝手方向に注意）

2）ハンガー戸車の車輪をレールに乗せ、ガイドローラを六角ボルトM5×8SW（3本）で固定。

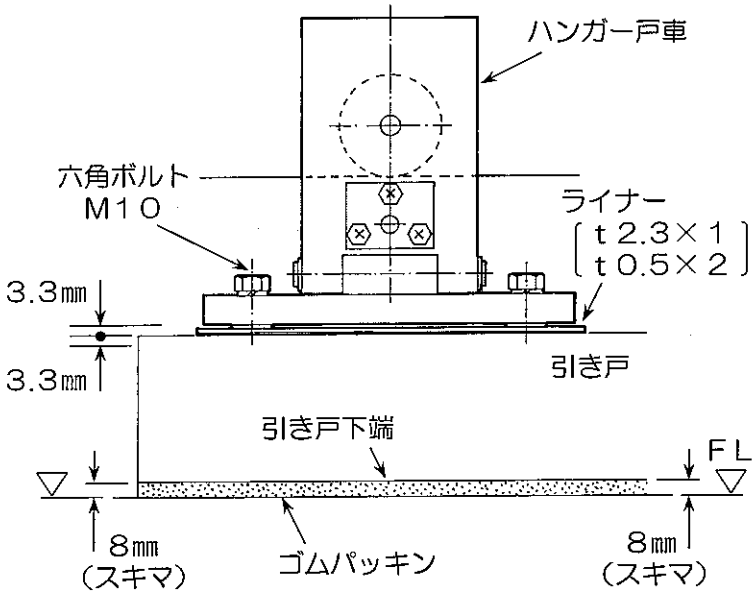
［ガイドローラはハンガー戸車に仮止メしています。レールに乗せるとき一旦外してください。］

3）引き戸天部のM10ねじ部にハンガー戸車の位置を合わせ、六角ボルトM10×45SW（2本：1戸車に対して）で引き戸を吊り上げる。このとき、各々のハンガー戸車と引き戸天部との間にライナー（t2.3×1枚，t0.5×2枚 計3枚）を挿入し共締めする。

注 ○ハンガー戸車は1引き戸に対し2ヶ必要です。戸先，戸尻用の区別はありません。
○引き戸の吊り上げねじ締めは、1引き戸4本を順に少しずつ締め、吊り上げてください。

6　引き戸下端とＦＬとのスキマおよび引き戸建付けの調整

1）引き戸下端と床面（ＦＬ）とのスキマが8㎜になるようにライナーの増減で調整する。



2）スキマを大きくする場合
六角ボルト（M10）をゆるめ、ライナーを適度に取除く。
（最大3.3㎜ 調整可）

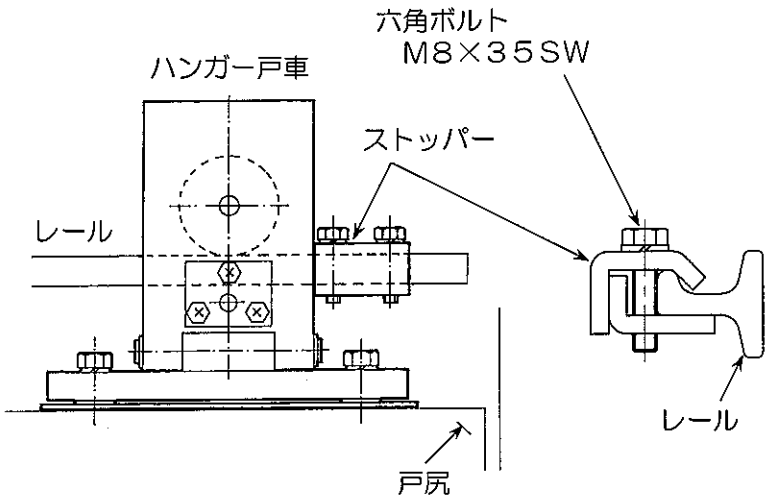
3）スキマを小さくする場合
六角ボルト（M10）をゆるめ、別ライナーを適度に加える。
（最大3.3㎜ 調整可）

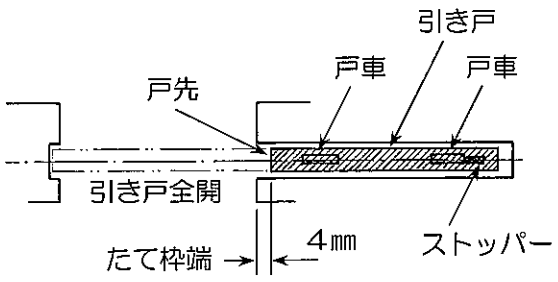
4）調整後は必ず六角ボルト（M10）を確実に締付け固定する。

5）建付けの調整･･･各戸車のライナー枚数増減で行う。

注 ○ライナーは1戸車に対し、t2.3×2枚，t0.5×4枚 計6枚を用意しています。

7　ストッパーの取付け

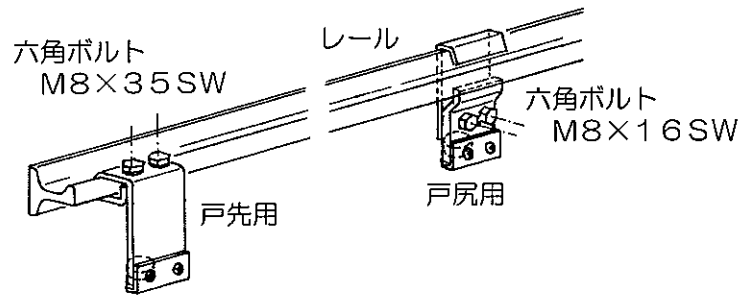


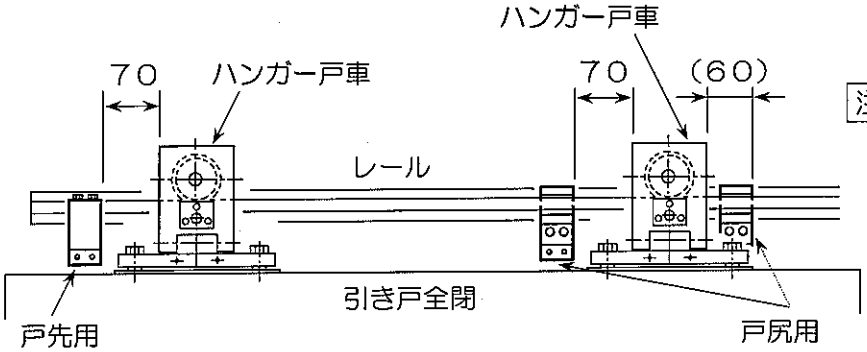


注 ○引き戸全開時、戸先端がたて枠端から4㎜深くなる位置にストッパーを取付けてください。
○ストッパーの当たりは、戸尻側ハンガー戸車端になります。

1）ストッパーでレール⌐¬部をはさみ込み、六角ボルトM8×35SW（2本）で固定する。
2）全開位置1ヶ

8　引寄せローラ（戸先用，戸尻用）の取付け



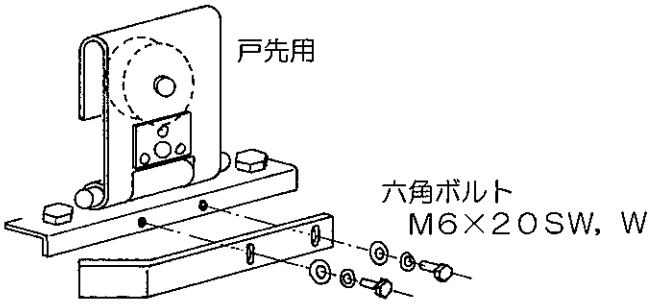


注 ○引き戸全閉位置の状態で位置出ししてください。

1）戸先用引寄せローラ
レール⌐¬部をはさみ込み、六角ボルトM8×35SW(2本)で固定する。
2）戸尻用引寄せローラ
レール⌐¬部をはさみ込み、六角ボルトM8×16SW(2本)で固定する。

注 ○ハンガー戸車端と引寄せローラ端の寸法が、70になるようにしてください。
○レールブラケット設置部に戸尻用引寄せローラが位置する場合、取付けられません。この場合（60）の位置で対応してください。

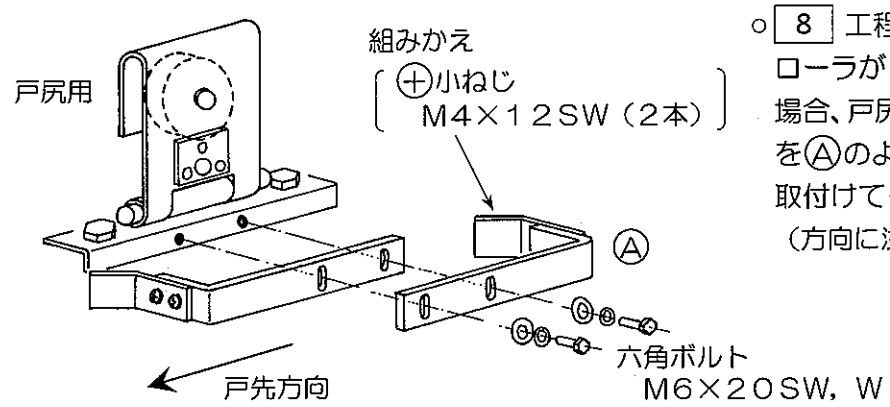
9 引寄せガイド（戸先用，戸尻用）の取付け



1）ハンガー戸車に引寄せガイド（戸先用，戸尻用）を六角ボルトM6×20SW，W（2本）で固定する。

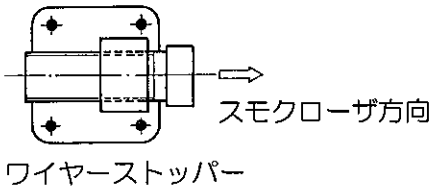
注 ○右引き勝手，左引き勝手で方向が違います。

○ 8 工程で戸尻用引寄せローラが（60）の位置の場合、戸尻用引寄せガイドをⒶのように組み直して取付けてください。
（方向に注意）

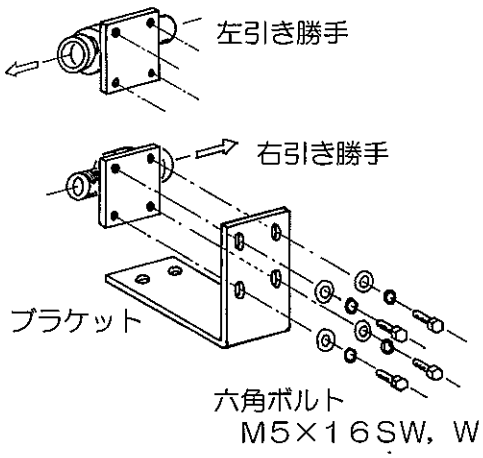


10 ワイヤーストッパー前組み

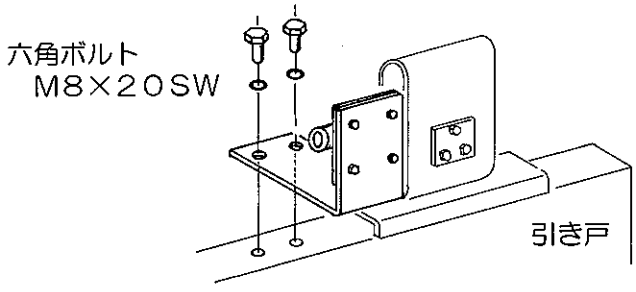
1）ストッパーブラケットとワイヤーストッパーを六角ボルトM5×16SW，W（4本）で固定する。



注 ○左・右引き勝手によりワイヤーストッパーの取付け方向が違います。

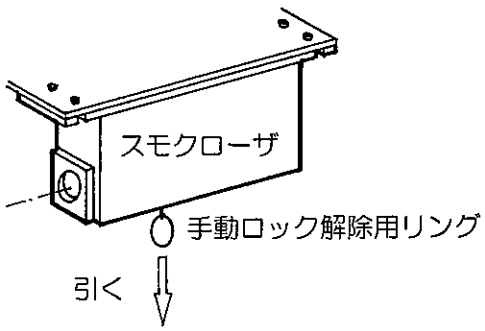


11 ワイヤーストッパーの取付け



1）引き戸天部のM8ねじ部（2ヶ所）にワイヤーストッパー取付け済みブラケットを六角ボルトM8×20SW（2本）で固定する。

12　ワイヤーストッパー，先金とスモクローザの位置調整

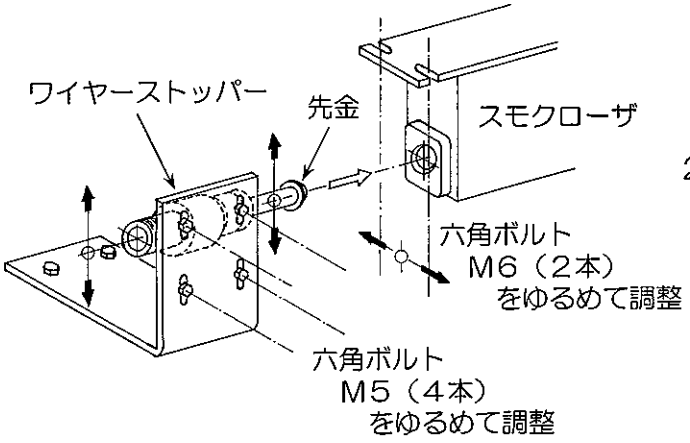


注 ○スモクローザに先金を差込みセットする前に、必ず手動ロック解除用リングを引いてください。

（スモクローザ内部装置が先金セット位置になっていない場合、先金を強い力で挿入するとスモクローザ破損，変形等発生する恐れが生じるため。）

○リング引く→移動しない→正常

○リング引く→移動する　→移動で正常になる
（先金がセットできない状態であった）



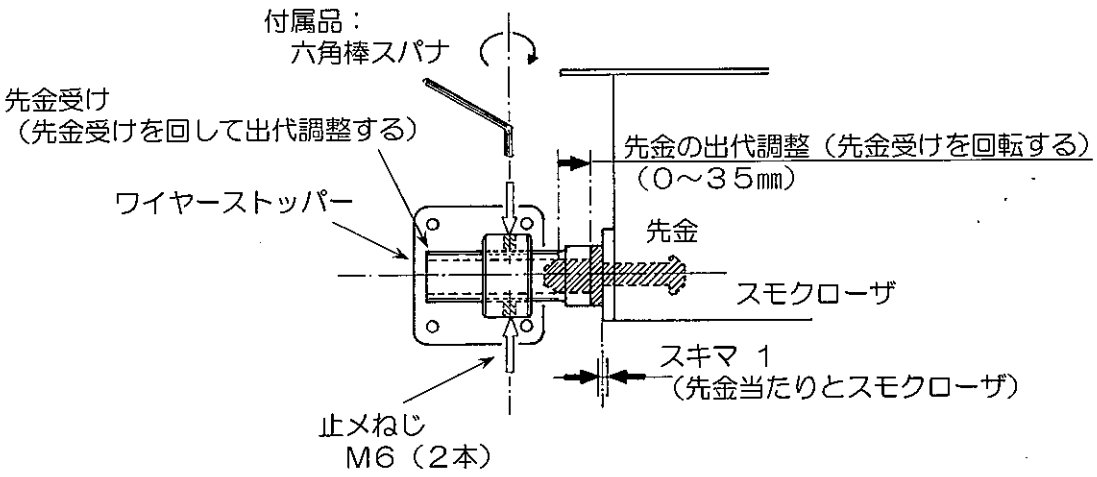
1）引き戸**全開**時、スモクローザの先金受けロとワイヤー先金が確実に入り込まれ先金のロックがなされるように各部品を◀▶方向に移動し調整する。

2）調整後は部品取付ボルトおよびワイヤーストッパーの止メねじ（2本）を締付け固定する。

注 ○引き戸**全開**位置で各部調整してください。

○ワイヤー先金にワイヤー接続しない状態で調整してください。

○スモクローザと先金とはスキマ1になるように調整し、六角穴付止メねじM6×6（2本）で固定してください。



１３　ワイヤー先金の取付け

注 ○引き戸全閉の状態でワイヤーをセットします。

１）ワイヤーストッパーにワイヤーを通しワイヤーストッパー端から１２０㎜の長さのところを切断する。

注 ○ワイヤー切断部長さ１２０㎜は、Ｅ１型本体から先金部までの間ワイヤーたるみがないように引っ張り計測して切断してください。長い場合、実作動時にワイヤーの引き力（引き戸を強制閉にする力）が低下する恐れがあります。

２）ワイヤー端部を２０㎜折り返し（シャープに曲げる）先金のワイヤー差込み穴に差込む。（差込み長さ２０㎜）

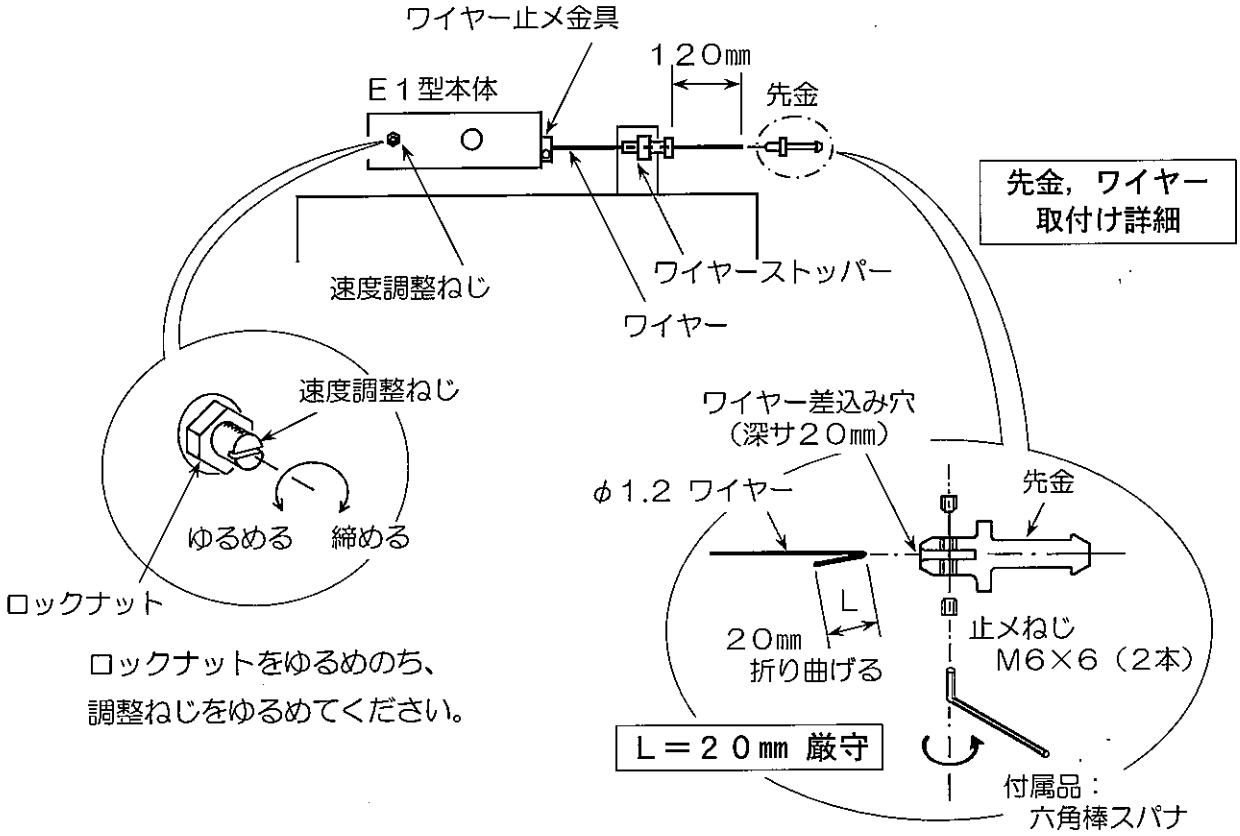
３）先金の六角穴付止メねじM６×６（２本）で締込みワイヤーを固定する。

注 ○ゆるみ，ワイヤー抜けのないように確実に締付けてください。

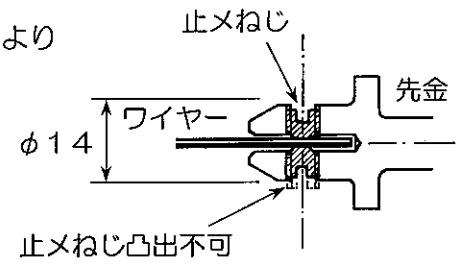
４）Ｅ１型本体のワイヤー止メ金具を取外す。（再使用はしない）

５）Ｅ１型本体の速度調整ねじをゆるめる。

注 ○ワイヤーはＥ１型本体に引き込まれ先金がワイヤーストッパーに納まり止まります。
○先金近くに手などを近付けないでください。急に引き込まれます。



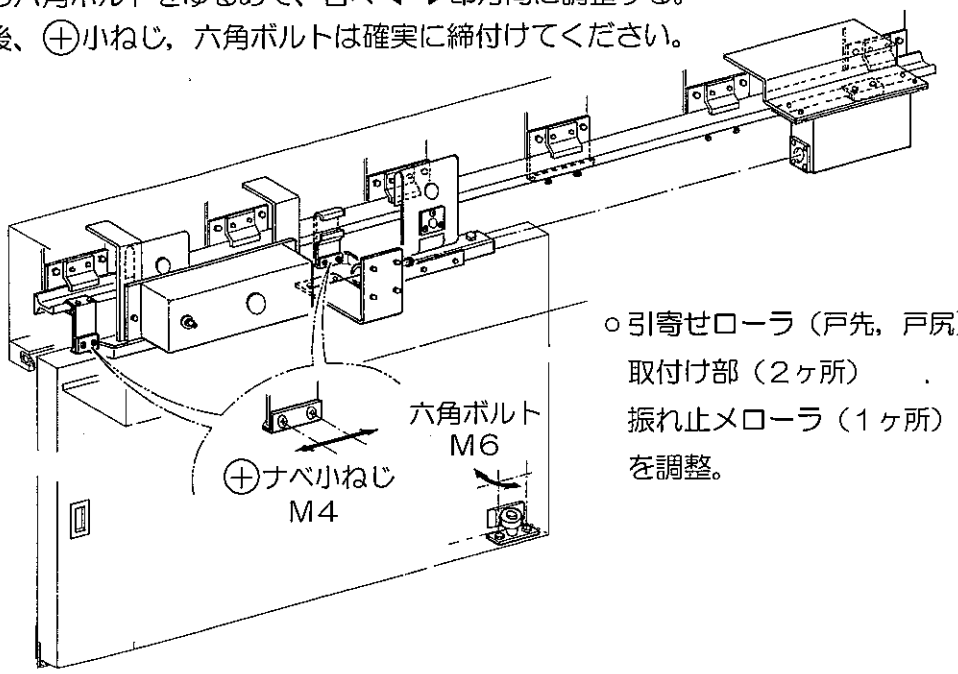
注 ○ワイヤー取付け後、２本の止メねじがφ１４より凸出しないよう締付け時注意すること。



１４　引き戸引寄せの調整

注 ○引き戸全閉時、引き戸が枠側に5㎜寄せられ枠とのスキマが2㎜（パッキン除く）になるように調整してください。戸先用，戸尻用引寄せローラの⊕小ねじをゆるめ、および振れ止メローラの六角ボルトをゆるめて、各々◀▶印方向に調整する。

○調整後、⊕小ねじ，六角ボルトは確実に締付けてください。

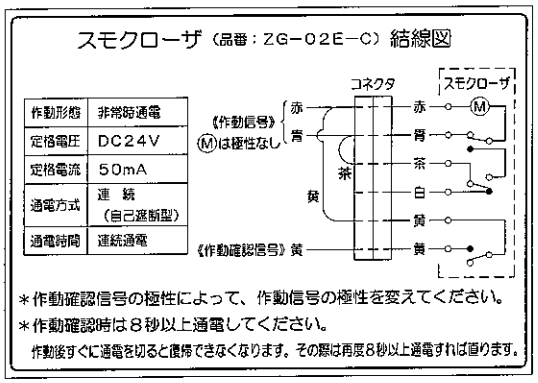


○引寄せローラ（戸先，戸尻）のローラ取付け部（２ヶ所）
振れ止メローラ（１ヶ所）
を調整。

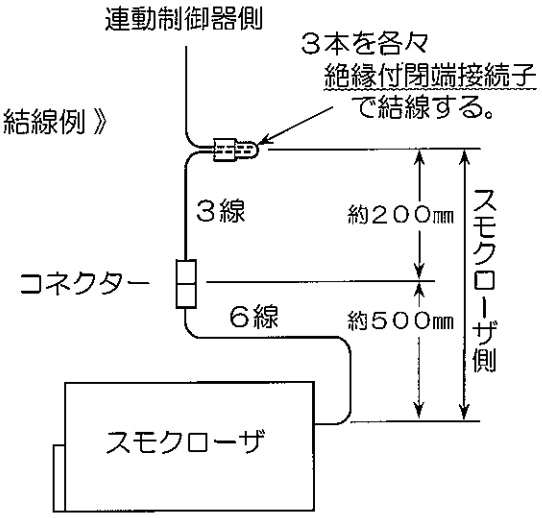
１５　スモクローザ信号線の結線･･･結線工事は別途工事

結線方法はつぎのとおりとします。

（この結線図は貼付シールと同じ内容です。）



《結線例》



注 ○配線結線時、被覆の破れのないように取扱ってください。

○ムリな引っ張り力が加わらないように配線してください。

○結線部に裸部露出のないように完全な被覆を施してください。

○配線のタルミが引き戸走行部に当たらないようまとめてください。

スモクローザ複数個使用等、具体的には各現場における配線方法指示に従ってください。

◎以上で片引き戸現場施工においての各部品の取付けは完了です。

確　認

1）引き戸の開・閉が手動でスムーズにできるか。
2）引き戸全開時、先金がスモクローザに確実にセットされるか。
3）スモクローザのセット解除すると、先金ロックが外れ全閉まで強制移動させるか。
（ＤＣ２４Ｖ信号での作動でご確認ください。）
4）引き戸全閉時、引寄せられているか。（5㎜）

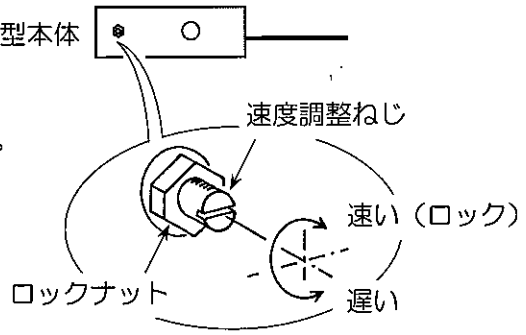
◎引き戸復帰方法（引き戸強制閉ののち、全開に復帰させる。）

1）引き戸強制閉の動きから８秒以上の経過を確認し、スモクローザへの信号電源を「切」にしたのち引き戸を手動でゆっくり全開にする。
注 ○8秒以下でスモクローザへの信号電源を「切」にした場合、引き戸を全開にしても復帰できません。その場合、再度信号電源を８秒以上「入」にしたのち「切」にすると直ります。

調整・他

1）引き戸強制閉の速度を調整する場合、Ｅ１型本体の速度調整ねじで行う。
閉鎖速度は８～９秒／ｍ（１１～１２.５㎝／秒）を目安とし、調節、計測手順により調整してください。

【閉鎖速度の調節手順】
① 引き戸クローザ（Ｅ１型本体）にある調節ねじ固定用のナットをゆるめる。
② 速度調節ねじを最低速まで、いっぱいにまわす。（ラベルの“おそい”の方向へ）
③ 閉鎖動作を確認し、引寄せ及び扉が全閉する事を確認する。
④ 引寄せ及び扉が全閉しない場合、少しずつ速度を上げ、扉が引寄せし、全閉する速度で最低の速度に調節する。
⑤ 調節ねじ固定用のナットを速度調節ねじの共回りを規制しながら、確実にしめる。



【閉鎖速度の計測手順】
① ドアコンの開口部床にスケールを置く。
② 全開状態から１ｍまで（又は途中の１ｍ）の閉鎖速度をストップウォッチ（ストップウォッチ機能付腕時計または秒針付の腕時計でも可）で計測し記録を取る。
（開口巾で１ｍ取れない場合は５０㎝で行い、設定閉鎖速度は○秒／ｍに換算する事。）
③ ②を３回計測し平均を出す。
④ 自主検査報告書の閉鎖速度欄にチェックを入れる。

2）引き戸の所定の位置に、開方向シール，非常口シールおよびくぐり戸用シールを貼付ける。
- 片引き（くぐり戸なし）･･･ 開方向シール Ｒ,Ｌ各１枚，非常口シール １枚
- 片引き（くぐり戸付）･････ 開方向シール Ｒ,Ｌ各１枚，非常口シール １枚，
くぐり戸用シール Ｒ,Ｌ各１枚を用意しています。

以　上

〈参　考〉

片引き戸現場施工に際して、必要な工具類はつぎのとおりです。

□ 必要工具類一覧 □

工具名・規格	
片引き戸現場施工	
⊕ドライバー	2番
⊖ドライバー	6×100
スパナ（M4）	S7
スパナ（M5）	S8
スパナ（M6）	S10
スパナ（M8）	S13
スパナ（M10）	S17
ワイヤーカシメ・切断工具	（専用）
ペンチ	150
六角棒スパナ（M6）	H3（梱包部品）

注 ○穴明け，ねじ切り，溶接および電気配線等に用いる工具類は除きます。
○上記は凡用工具を示し、作業性などから別な工具選定されても可。

DCE−H
現分2004

（株）豊和仕様

取付説明書（引分け戸現場施工用）

品名	ドアコン遮煙引き戸　駆動部 ドアコンシステム　E１型

株式會社 豊和
技術部

DCE−H
現分2004

（株）豊和仕様

ドアコンシステムＥ１型　取付説明書

引分け戸 現場施工用

この説明書は、ドアコンシステムＥ１型（エレベータ前防火区画用防火設備駆動部）**引分け戸の現場での施工（取付け）**を説明するものです。
よくお読みになりご理解されたうえで、正しく施工してください。

この説明書には、ドアコンシステムＥ１型の
- 引分け戸用

を記載しています。

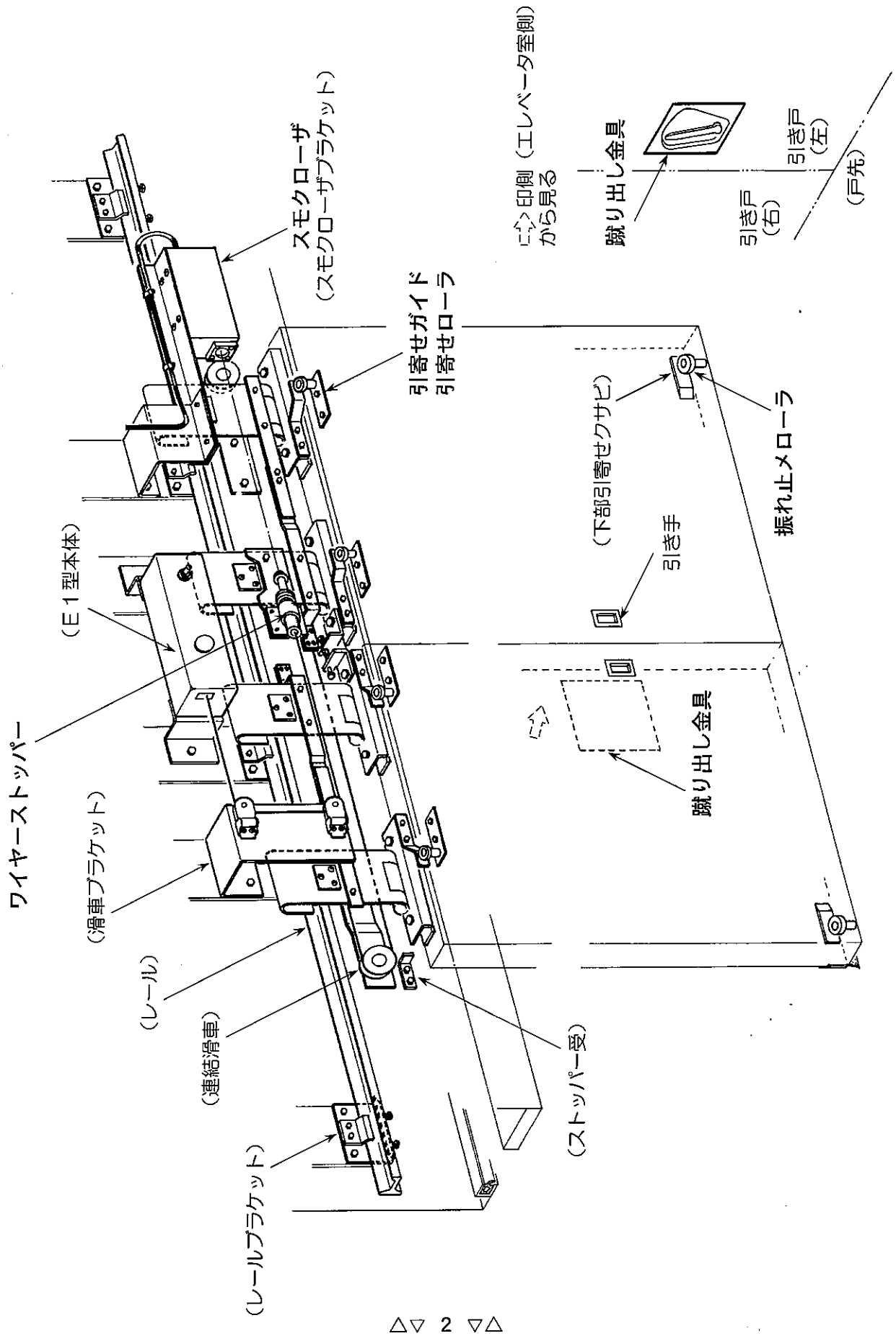
説明文中、左引き勝手（またはＬ），右引き勝手（またはＲ）と記載していますが、
点検口カバー側から見て、
引き戸が右方向へ開く ―― 右引き勝手，（Ｒ）
左方向へ開く ―― 左引き勝手，（Ｌ）
と定めています。

なお、**扉吊込み前の作業**はつぎのとおりです。
1）３方枠の取付けおよびゴムの取付け（３方枠側のみ）
2）ゴムポケットおよび戸尻等の吊込み後、仕上げ塗装不可部分の先行仕上げ塗装実施（別途工事：客先に依頼のこと）
3）振れ止メローラの取付け
4）連結滑車ワイヤー張力の確認
5）引き戸に蹴り出し装置の取付け
6）スモクローザ前組みおよび枠への取付け

現場施工完成略図

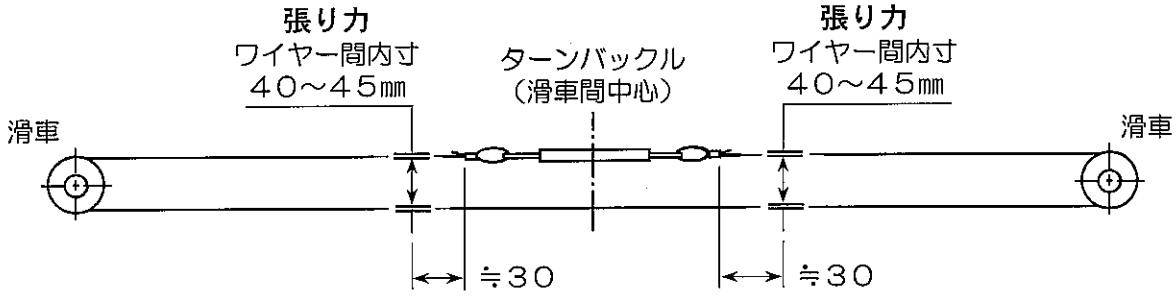
（引分け戸用）

部品名で（　　）内は工場施工済み品を示す。



確 認 1　連結滑車ワイヤーの張力

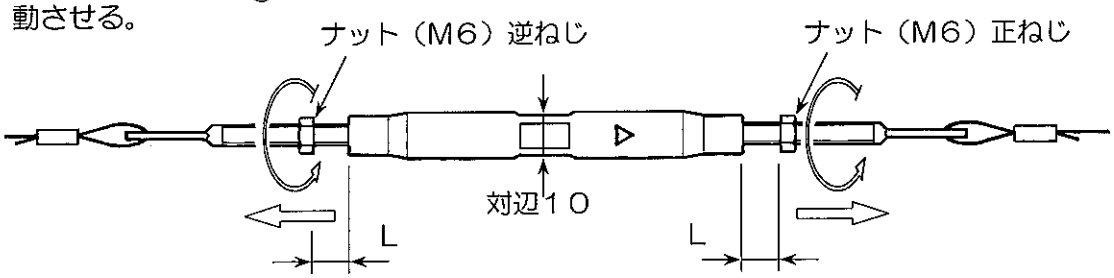
1）ターンバックルを連結滑車間中心に移動させ、ワイヤー間内寸２ヶ所寸法を測定する。
寸法が４０～４５㎜であれば適切な張り力です。



万一、不適切な張り力の場合、ターンバックル中心部を回しワイヤー張り力を調整する。

● **調整方法**

①ナット（2ヶ）を（ 方向に回しゆるめ、さらに回してＬ＝１０㎜以上⇦ ⇨方向へ移動させる。



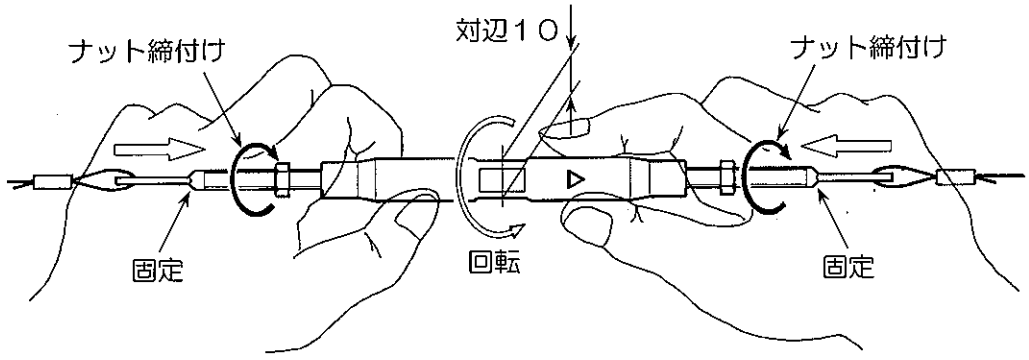
②両手でターンバックルをつかみ両端部のねじ部が回転しないようにし、

ａ）張り力小（寸法４０㎜より小さい）の場合：

中心部のみ（ 方向へ回し、両端部を⇨ ⇦方向へ縮ませワイヤーを張らせる。

ｂ）張り力大（寸法４５㎜より大きい）の場合：

中心部をａ）の逆方向へ回し、両端部を伸ばしワイヤーをゆるめる。



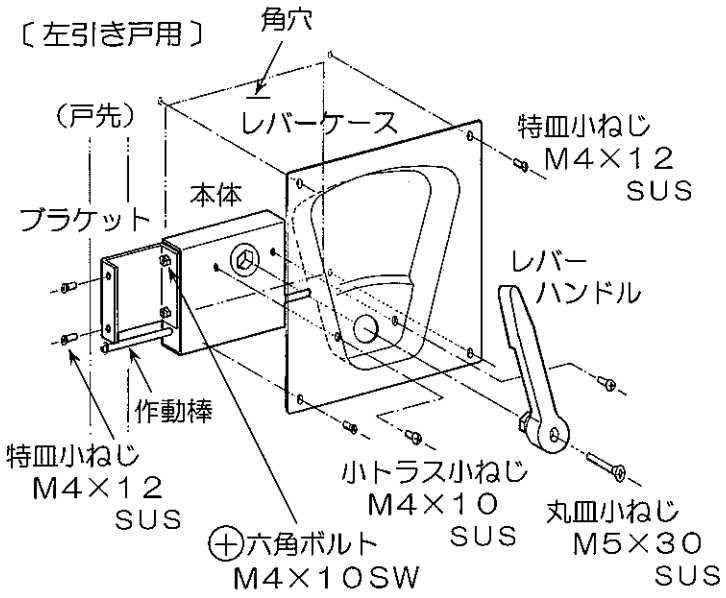
③所定の張りを確認したのち、両ナットを（ 方向に回し確実にロックさせる。
（中心部スパナで固定）

注 ○調整時、ワイヤーをねじらないようにしてください。

施　工

1　蹴り出し装置取付け

● 取付け場所：左引き勝手引き戸のエレベータ室側



1）ブラケット取付け済み本体を引き戸角穴から挿入し、戸先端部に特皿小ねじM4×12（2本）で固定する。
〔このとき戸先端の丸穴に本体の作動棒（φ6）がはまり込んでいること。〕

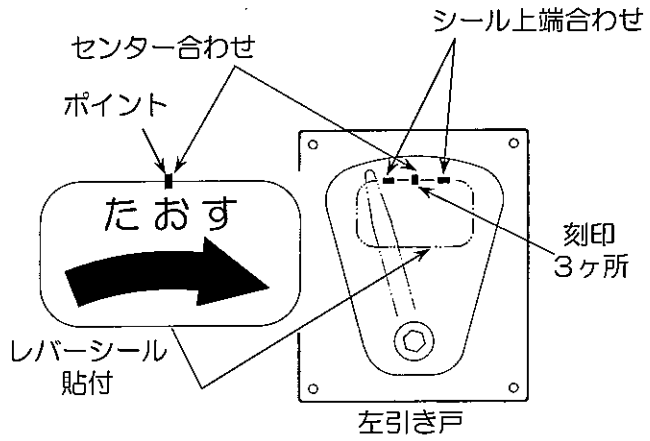
2）本体とレバーケースを小トラス小ねじM4×10（2本）で固定する。

3）引き戸にレバーケースを特皿小ねじM4×12（4本）で固定する。

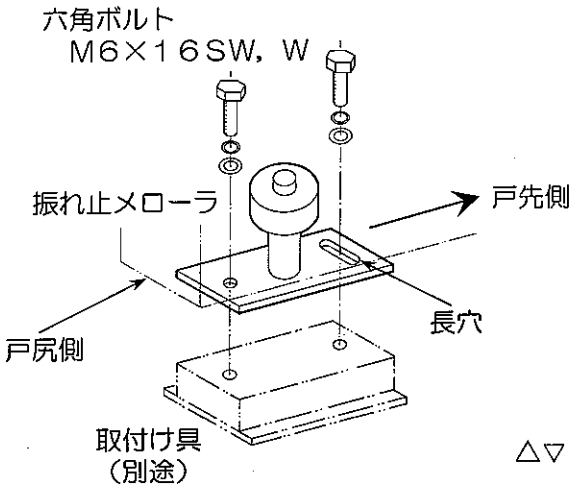
4）レバーシールをレバーケースに貼付ける。
注 ○貼付け位置は刻印に合わせる。

5）レバーハンドルの六角軸を本体六角穴にレバーケースを介して挿入し、丸皿小ねじM5×30（1本）で固定する。
注 ○レバーハンドルは戸先側に約15°傾いて取付く。

レバーシール貼付け関係

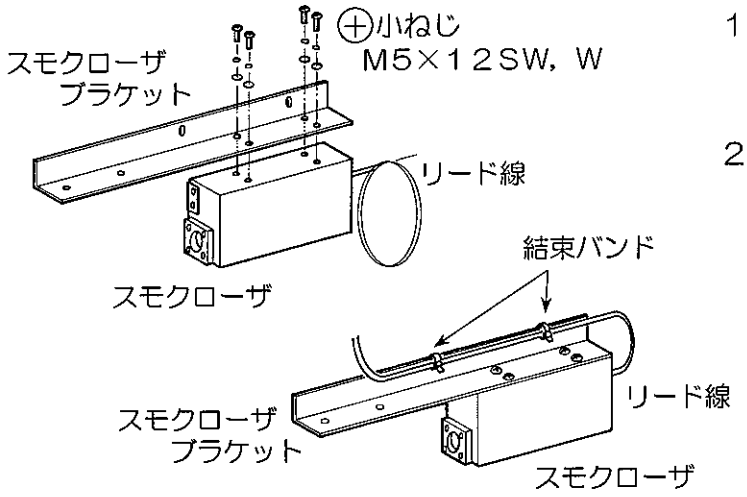


2　振れ止メローラの取付け



1）振れ止メローラを床面の別途取付け具に六角ボルトM6×16SW，W（2本）で固定する。長穴を戸先側にする。
注 ○取付け関係位置は別途設計図等に合わせてください。
○左右に各1ヶ取付ける。

3　スモクローザ前組み



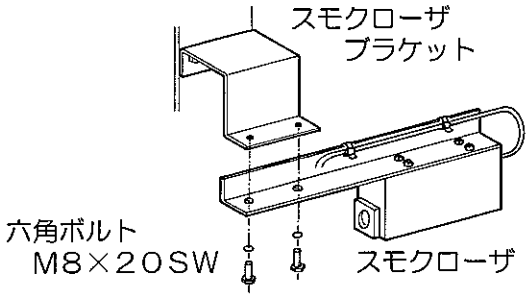
1）スモクローザとスモクローザブラケットを⊕小ねじM5×12SW，W（4本）で固定する。

2）スモクローザからのリード線を結束バンド（2本）で、スモクローザブラケットに固定する。

注 ○リード線および結束バンドの結び目はスモクローザブラケット手前側で行ってください。また、結束バンドの余りは切断してください。

4　スモクローザの取付け

1）枠体に取付け済みブラケットに 3 のスモクローザAssy品を六角ボルトM8×20SW（2本）で固定する。

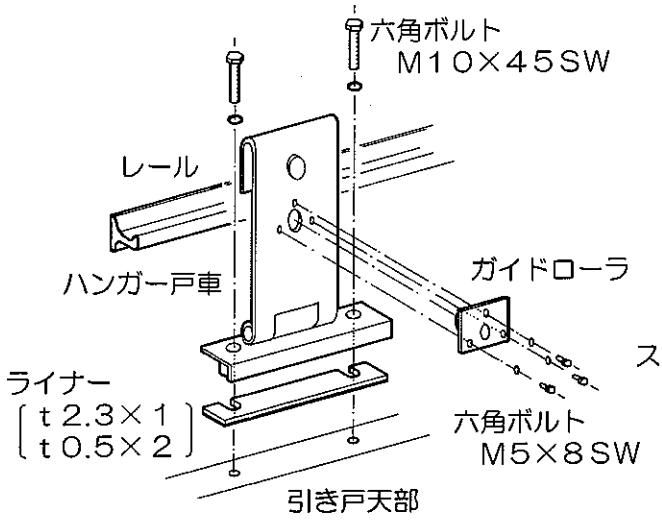


5　ハンガー戸車の取付け，引き戸の吊り下げおよびストッパー取付け

1）施工済み枠体に引き戸をはめ込む。（引き勝手方向に注意）

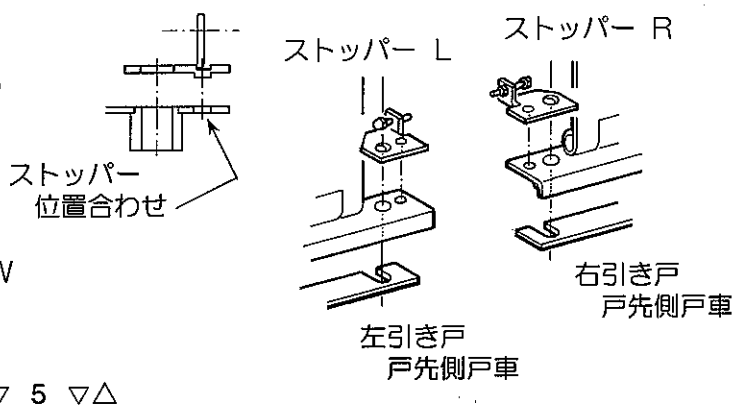
2）ハンガー戸車の車輪をレールに乗せ、ガイドローラを六角ボルトM5×8SW（3本）で固定。（ガイドローラはハンガー戸車に仮止メしています。レールに乗せるとき一旦外してください。）

3）引き戸天部のM10ねじ部にハンガー戸車の位置を合わせ、六角ボルトM10×45SW（2本：1戸車に対して）で引き戸を吊り上げる。このとき、各々のハンガー戸車と引き戸天部との間にライナー（t2.3×1枚，t0.5×2枚 計3枚）を挿入し、さらに、左・右引き戸戸先側のハンガー戸車取付けにおいては、各々戸車の戸先側六角ボルトM10の取付け時、ストッパーL，Rを介して共締めする。



注 ○ハンガー戸車は1引き戸に対し2ヶ必要です。戸先，戸尻用の区別はありません。

○引き戸の吊り上げねじ締めは、1引き戸4本を順に少しずつ締め、吊り上げてください。



6　引き戸下端とＦＬとのスキマおよび引き戸建付けの調整

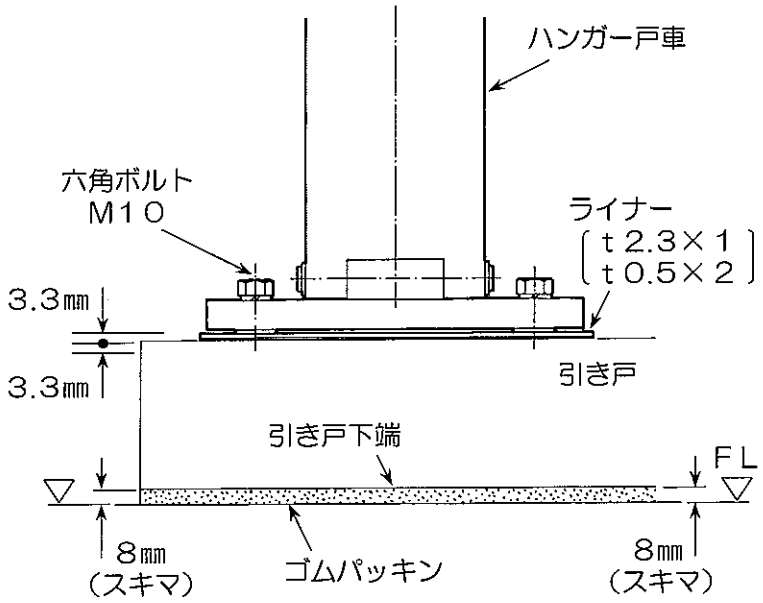
1）引き戸下端と床面（ＦＬ）とのスキマが8㎜になるようにライナーの増減で調整する。

2）スキマを大きくする場合

六角ボルト（Ｍ１０）をゆるめ、ライナーを適度に取除く。（最大3.3㎜ 調整可）

3）スキマを小さくする場合

六角ボルト（Ｍ１０）をゆるめ、別ライナーを適度に加える。（最大3.3㎜ 調整可）



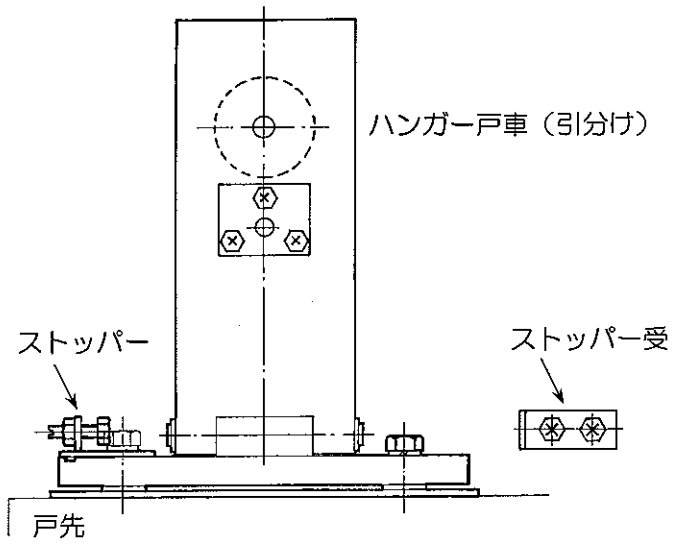
4）調整後は必ず六角ボルト（Ｍ１０）を確実に締付け固定する。

5）建付けの調整･･･各戸車のライナー枚数増減で行う。

注 ○ライナーは１戸車に対し、ｔ2.3×2枚，ｔ0.5×4枚 計６枚を用意しています。

7　ストッパー調整（左・右引き戸の全開ストップ位置を調整する）

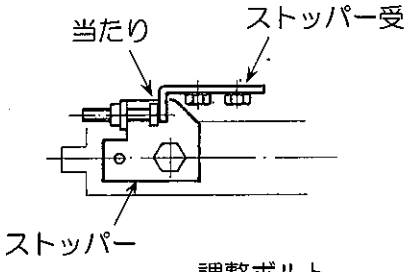
注 ○引き戸全開時、戸先端がたて枠端から4㎜深くなるように調整してください。

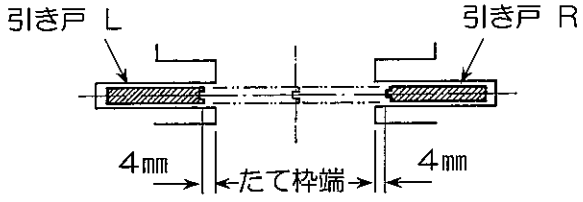


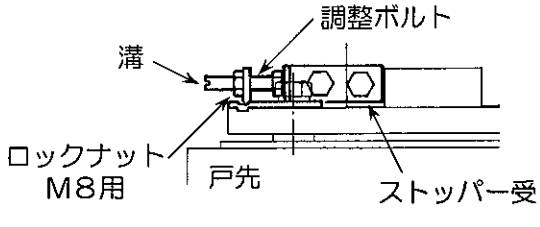
1）ロックナットをゆるめ、調整ボルト溝を利用してボルトを回しボルトの前後進で調整する。

（引き戸全開時で、ストッパー受と調整ボルトの頭を当てて行います。）

2）調整後はロックナット締付けで確実にボルトをロックさせる。



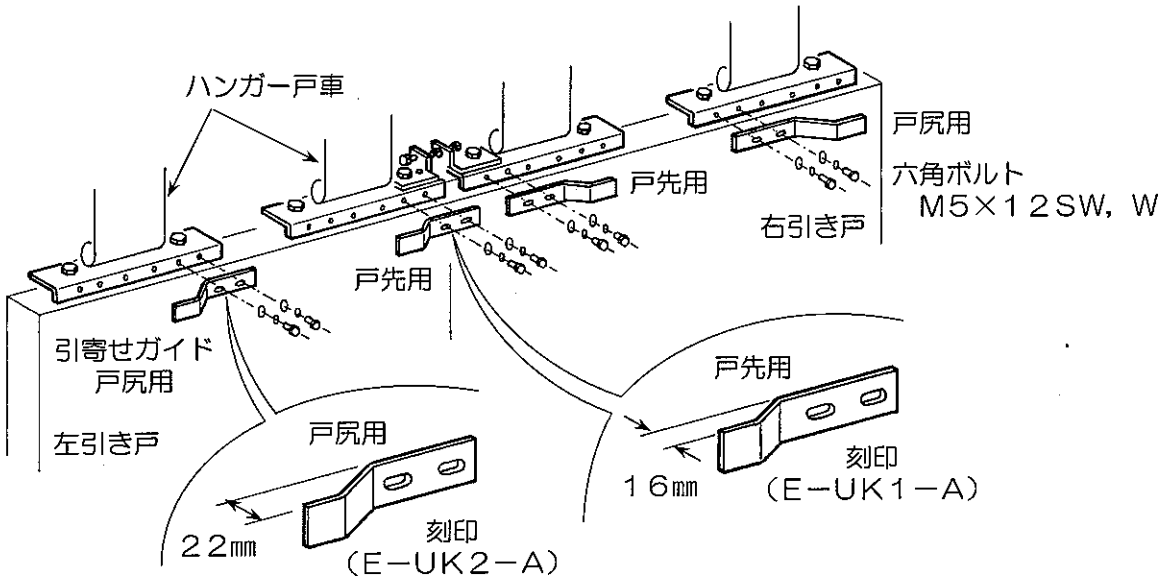




8　引寄せガイド（戸先用，戸尻用）の取付け

1）ハンガー戸車に引寄せガイド（戸先用，戸尻用）を六角ボルトM5×12SW，W（各2本）で固定する。

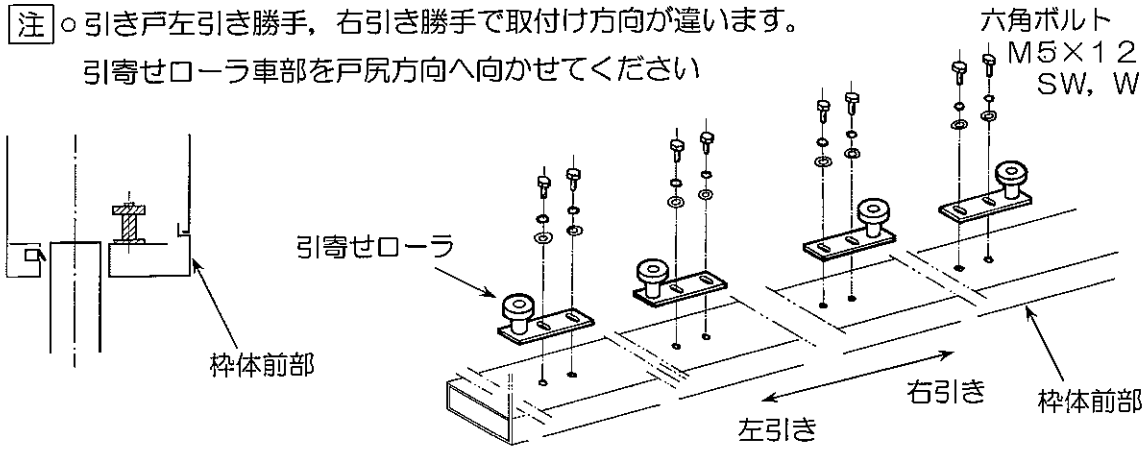
注 ○右引き勝手，左引き勝手により、取付け場所，方向が違います。



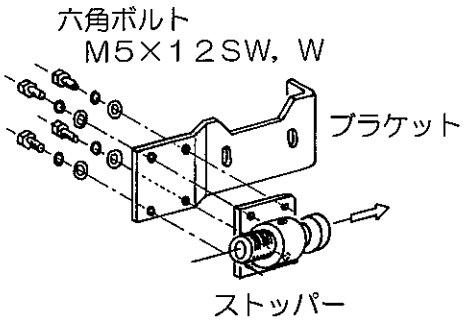
9　引寄せローラの取付け

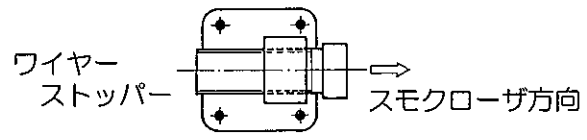
1）枠体前部に引寄せローラ（4ヶ）を、六角ボルトM5×12SW，W（2本：合計8本）で固定する。

注 ○引き戸左引き勝手，右引き勝手で取付け方向が違います。
引寄せローラ車部を戸尻方向へ向かせてください



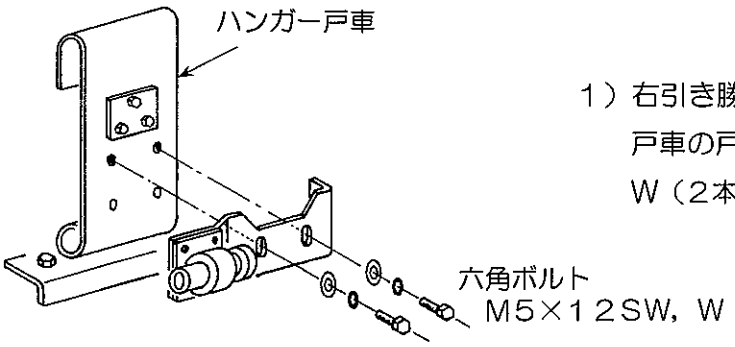
10　ワイヤーストッパー前組み





1）ストッパーブラケットとワイヤーストッパーを六角ボルトM5×12SW，W（4本）で固定する。

１１　ワイヤーストッパーの取付け



１）右引き勝手用引き戸に取付けられたハンガー戸車の戸先側に、六角ボルトM５×１２SW，W（２本）で固定する。

１２　ワイヤー止メ金具の取付け

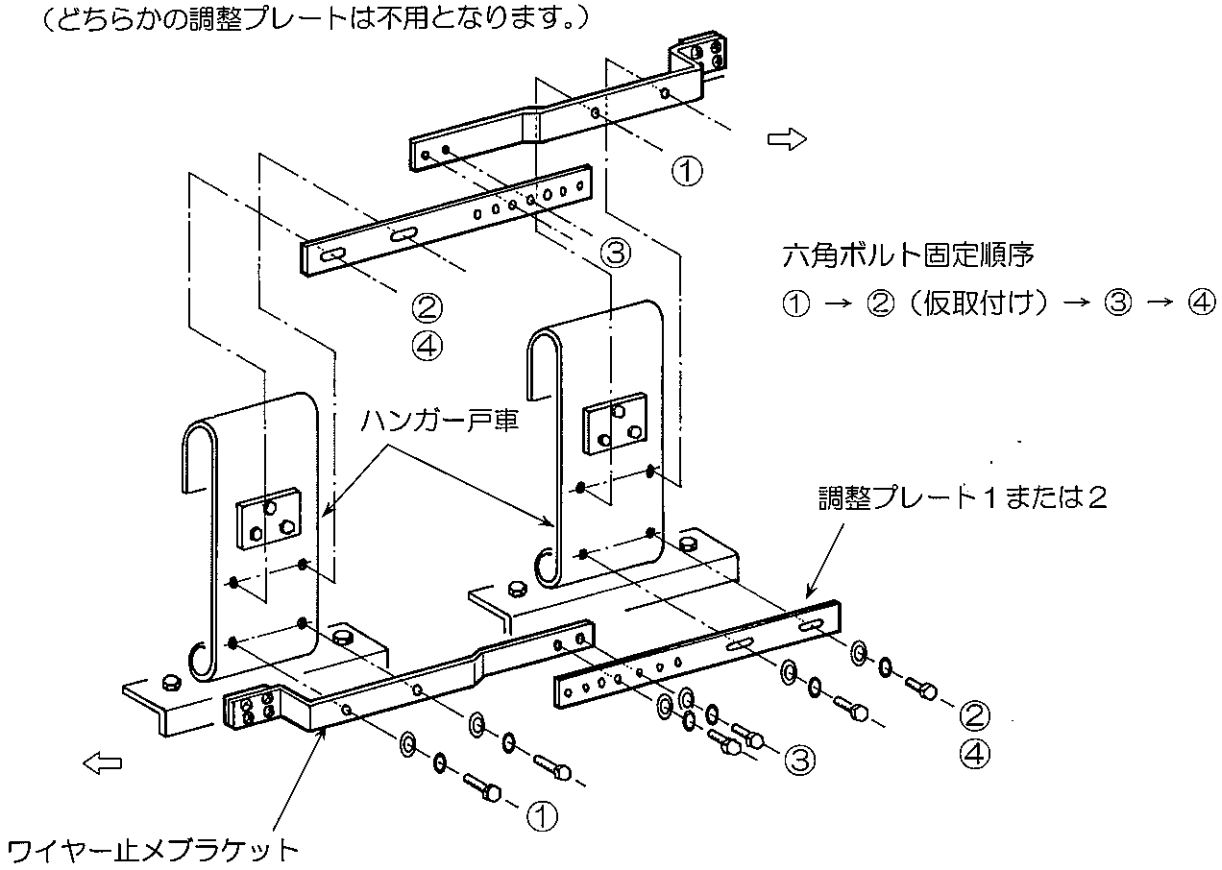
１）左・右引き戸の各々戸先側ハンガー戸車に、ワイヤー止メブラケットを六角ボルトM５×１２SW，W（２本）で固定する。

２）調整プレート１または２を戸尻側ハンガー戸車に、六角ボルトM５×１２SW，W（２本）で仮付けする。

３）ワイヤー止メブラケットのM５めねじ（２ヶ）に調整プレート１または２の穴を合わせ、六角ボルトM５×１２SW，W（２本）で固定する。

４）戸尻側ハンガー戸車に仮付けした調整プレート１または２を固定する。･･･六角ボルトM５×１２SW，W（２本）

注 ○左・右引き勝手により、ワイヤー止メ金具の取付け位置，方向が違います。
○調整プレート１（全長：２５５㎜，５３０≦DW＜６３０），調整プレート２（全長：３５５㎜，６３０≦DW＜７３０）のどちらかを、選定使用してください。
（どちらかの調整プレートは不用となります。）



六角ボルト固定順序
① → ②（仮取付け）→ ③ → ④

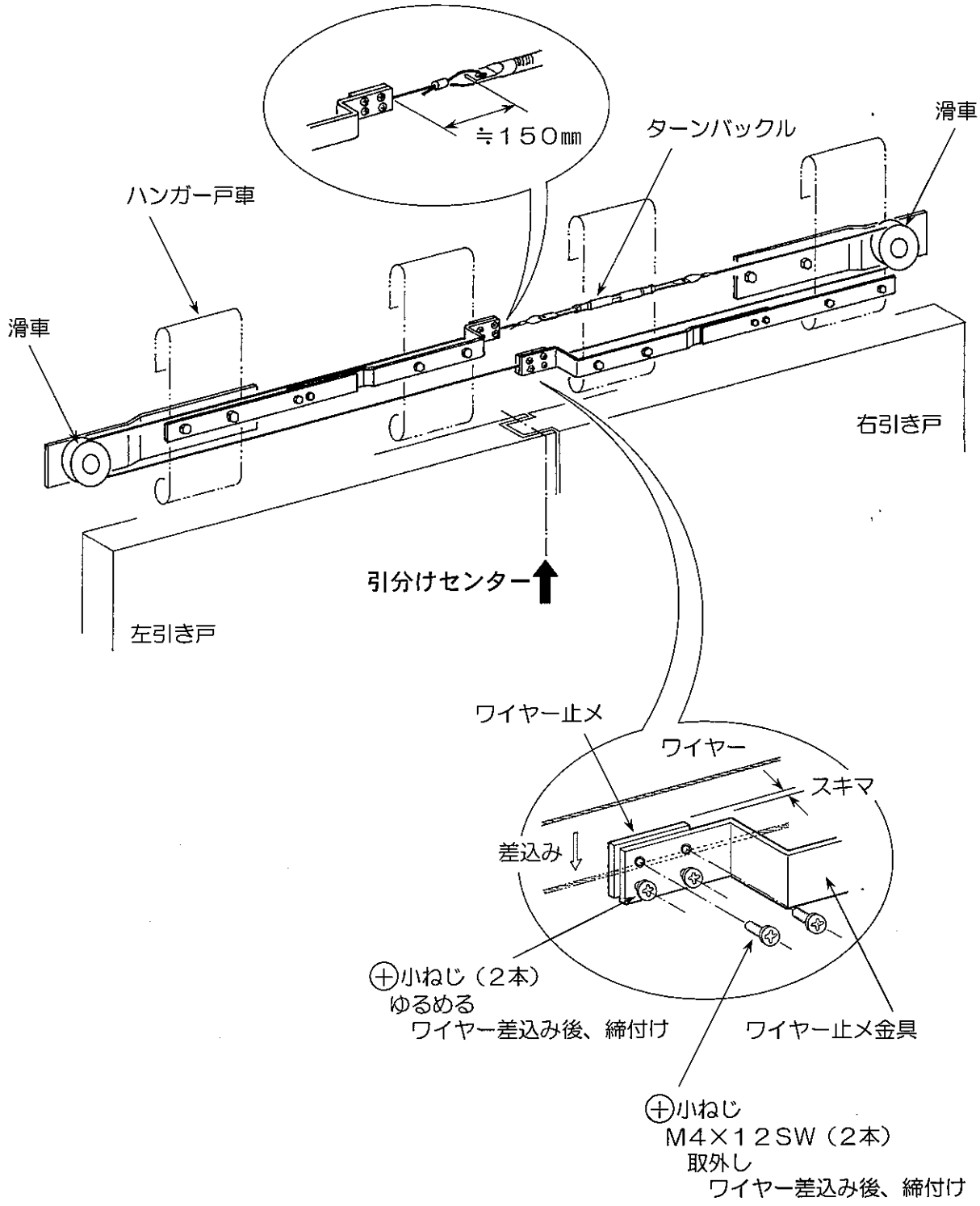
１３　ワイヤーの固定

ワイヤーと左・右引き戸のワイヤー止メ金具との固定

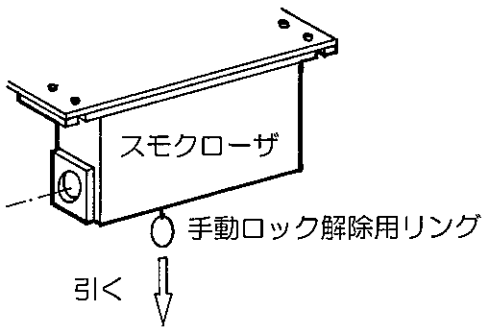
１）ワイヤー止メ金具先端のワイヤー止メ取付ねじ･･･⊕小ねじM４×１２SW，W（４本）のうち上部２本を取外し、下部２本はゆるめてワイヤー止メ金具とワイヤー止メとの間にワイヤーがはまり込むスキマを作り、ワイヤーを差込む。

２）上部に２本の⊕小ねじと下部に２本の⊕小ねじを締付けてワイヤーを固定する。

注 ○左・右引き戸の合わせは、枠体センターに位置する（全閉）状態でワイヤーを固定してください。



14　ワイヤーストッパー，先金とスモクローザの位置調整

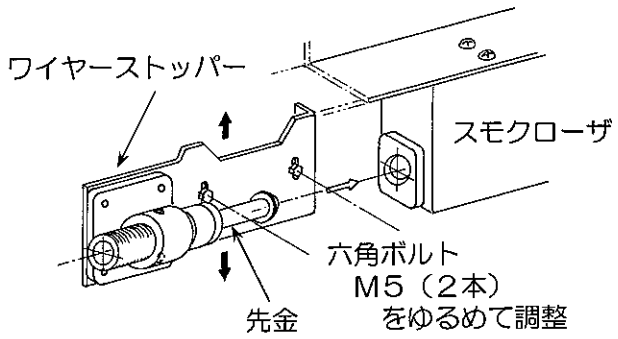


注 ○スモクローザに先金を差込みセットする前に、必ず手動ロック解除用リングを引いてください。

（スモクローザ内部装置が先金セット位置になっていない場合、先金を強い力で挿入するとスモクローザ破損，変形等発生する恐れが生じるため。）

○リング引く→移動しない→正常

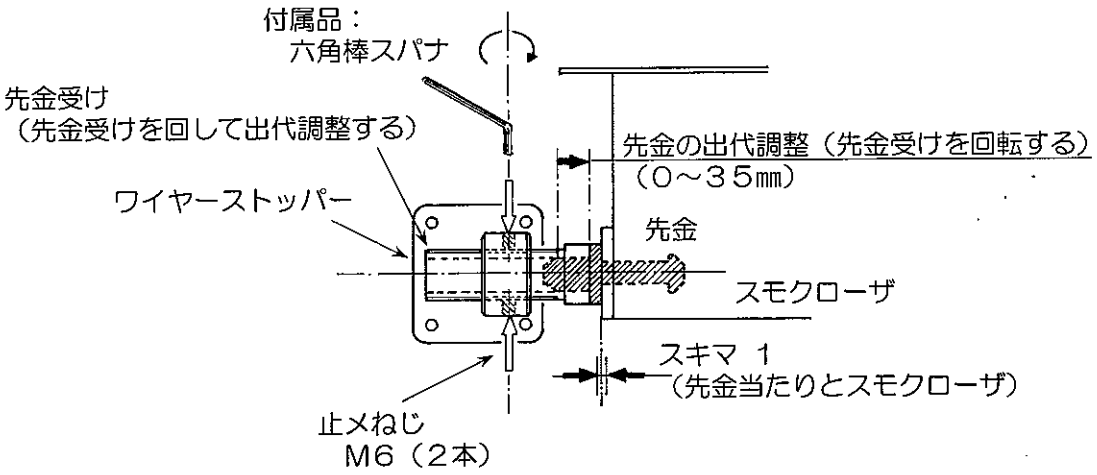
○リング引く→移動する　→移動で正常になる
（先金がセットできない状態であった）



1）引き戸全開時、スモクローザの先金受けロとワイヤー先金が確実に入り込まれ先金のロックがなされるように各部品を◀▶方向に移動し調整する。

2）調整後は部品取付ボルトおよびワイヤーストッパーの止メねじ（2本）を締付け固定する。

注 ○引き戸全開位置で各部調整してください。
○ワイヤー先金にワイヤー接続しない状態で調整してください。
○スモクローザと先金とはスキマ1になるように調整し、六角穴付止メねじM6×6（2本）で固定してください。



１５　ワイヤー先金の取付け

注 ○引き戸全閉の状態でワイヤーをセットします。

１）Ｅ１型本体のワイヤーを滑車２ヶ（上→下の順）に通す。

２）ワイヤーストッパーにワイヤーを通しワイヤーストッパー端から１２０㎜の長さのところを切断する。

注 ○ワイヤー切断部長さ１２０㎜は、Ｅ１型本体から先金部までの間ワイヤーたるみがないように引っ張り計測して切断してください。長い場合、実作動時にワイヤーの引きカ（引き戸を強制閉にする力）が低下する恐れがあります。

３）ワイヤー端部を２０㎜折り返し（シャープに曲げる）先金のワイヤー差込み穴に差込む。
（差込み長さ２０㎜）

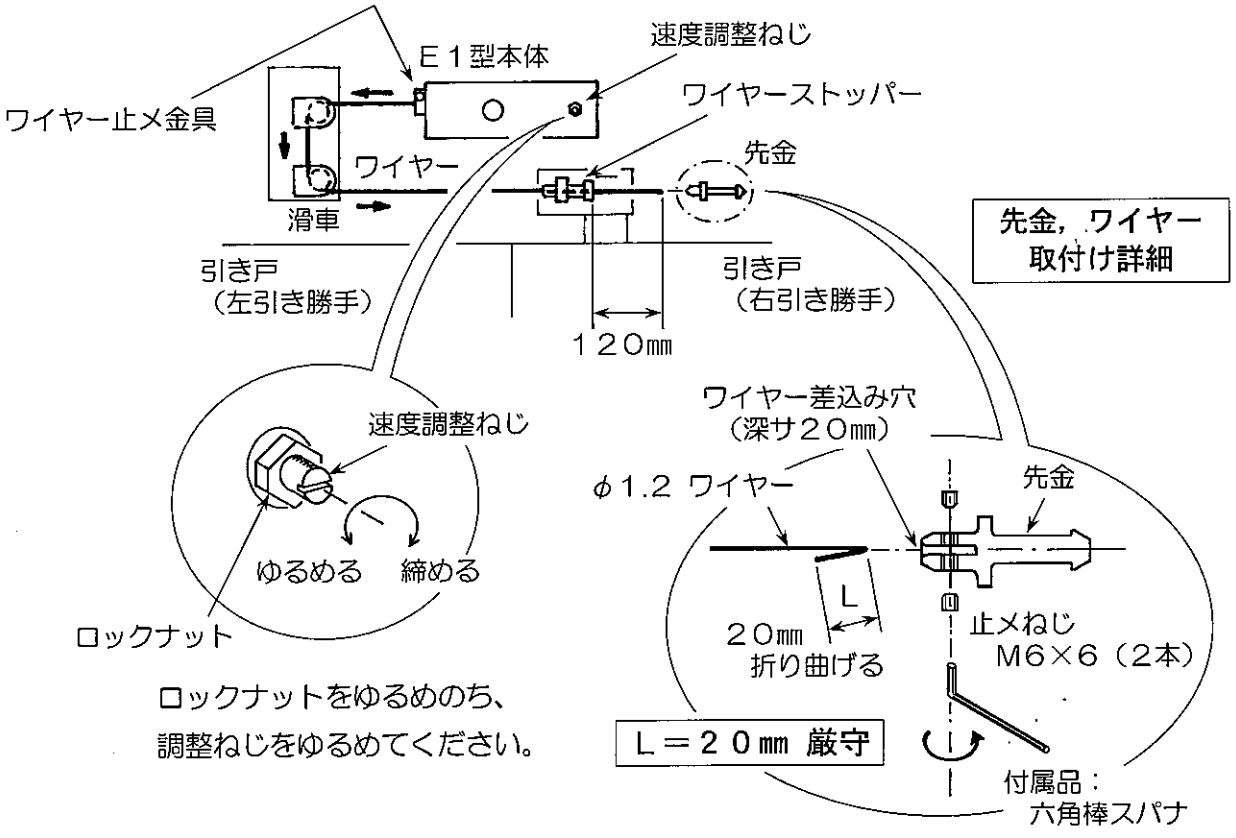
４）先金の六角穴付止メねじM６×６（２本）で締込みワイヤーを固定する。

注 ○ゆるみ，ワイヤー抜けのないように確実に締付けてください。

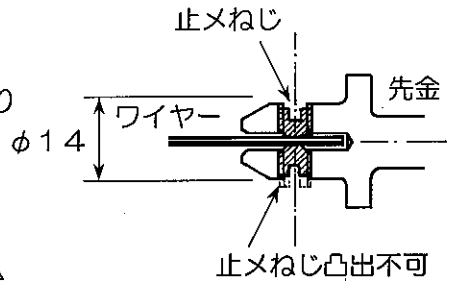
５）Ｅ１型本体のワイヤー止メ金具を取外す。（再使用はしない）

６）Ｅ１型本体の速度調整ねじをゆるめる。

注 ○ワイヤーはＥ１型本体に引き込まれ先金がワイヤーストッパーに納まり止まります。
○先金近くに手などを近付けないでください。急に引き込まれます。



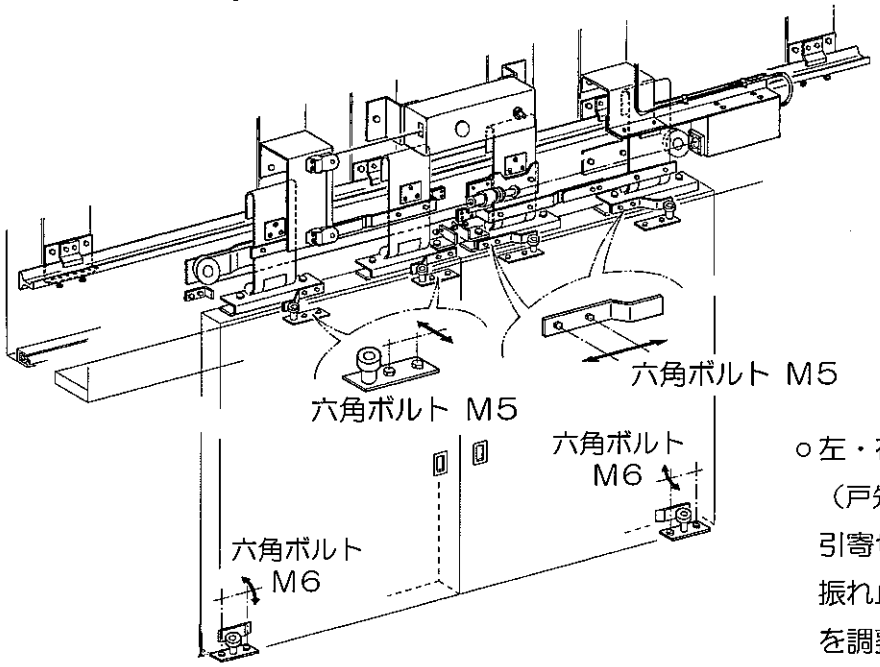
注 ○ワイヤー取付け後、２本の止メねじがφ１４より凸出しないよう締付け時注意すること。



１６　引き戸引寄せの調整

注 ○引き戸全閉時、引き戸が枠側に5㎜寄せられ枠とのスキマが2㎜（パッキン除く）になるように調整してください。戸先用，戸尻用引寄せローラの⊕小ねじをゆるめ、および振れ止メローラの六角ボルトをゆるめて、各々◀▶印方向に調整する。

○調整後、⊕小ねじ，六角ボルトは確実に締付けてください。

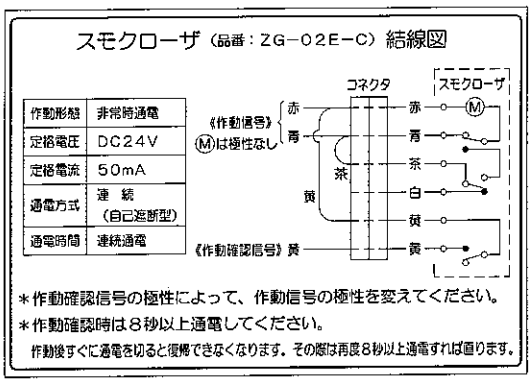


○左・右引き戸の引寄せガイド
（戸先，戸尻 各2）
引寄せローラ（左・右側 各2）
振れ止メローラ（左右 各1）
を調整。

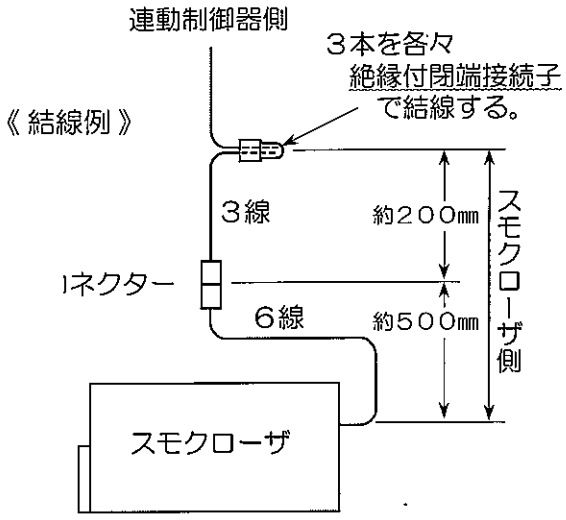
１７　スモクローザ信号線の結線･･･結線工事は別途工事

結線方法はつぎのとおりとします。

（この結線図は貼付シールと同じ内容です。）



《結線例》



注 ○配線結線時、被覆の破れのないように取扱ってください。

○ムリな引っ張り力が加わらないように配線してください。

○結線部に裸部露出のないように完全な被覆を施してください。

○配線のタルミが引き戸走行部に当たらないようまとめてください。

スモクローザ複数個使用等、具体的には各現場における配線方法指示に従ってください。

◎以上で引分け戸現場施工においての各部品の取付けは完了です。

確 認 2

1）引き戸の開・閉が手動でスムーズにできるか。
2）引き戸全開時、先金がスモクローザに確実にセットされるか。
3）スモクローザのセット解除すると、先金ロックが外れ全閉まで強制移動させるか。
（ＤＣ２４Ｖ信号での作動でご確認ください。）
4）引き戸全閉時、引寄せられているか。（5㎜）
5）中心で左右引き戸が確実に閉じているか。

◎引き戸復帰方法（引き戸強制閉ののち、全開に復帰させる。）

1）引き戸強制閉の動きから８秒以上の経過を確認し、スモクローザへの信号電源を「切」にしたのち引き戸を手動でゆっくり全開にする。

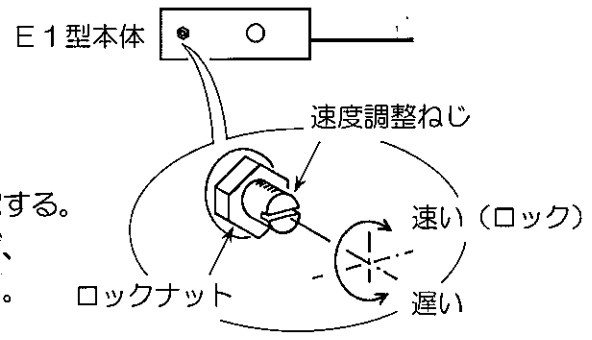
注 ○8秒以下でスモクローザへの信号電源を「切」にした場合、引き戸を全開にしても復帰できません。その場合、再度信号電源を８秒以上「入」にしたのち「切」にすると直ります。

調整・他

1）引き戸強制閉の速度を調整する場合、Ｅ１型本体の速度調整ねじで行う。
閉鎖速度は８～９秒／ｍ（１１～１２.5㎝／秒）を目安とし、調節、計測手順により調整してください。

【閉鎖速度の調節手順】

① 引き戸クローザ（Ｅ１型本体）にある調節ねじ固定用のナットをゆるめる。
② 速度調節ねじを最低速まで、いっぱいにまわす。（ラベルの“おそい”の方向へ）
③ 閉鎖動作を確認し、引寄せ及び扉が全閉する事を確認する。
⑤ 引寄せ及び扉が全閉しない場合、少しずつ速度を上げ、扉が引寄せし、全閉する速度で最低の速度に調節する。
⑥ 調節ねじ固定用のナットを速度調節ねじの共回りを規制しながら、確実にしめる。



【閉鎖速度の計測手順】

① ドアコンの開口部床にスケールを置く。
② 全開状態から１ｍまで（又は途中の１ｍ）の閉鎖速度をストップウォッチ（ストップウォッチ機能付腕時計または秒針付の腕時計でも可）で計測し記録を取る。
（開口巾で１ｍ取れない場合は５０㎝で行い、設定閉鎖速度は○秒／ｍに換算する事。）
③ ②を３回計測し平均を出す。
④ 自主検査報告書の閉鎖速度欄にチェックを入れる。

2）引き戸の所定の位置に、開方向シールおよび非常口シールを貼付ける。
● 開方向シール R,L各１枚，非常口シール １枚を用意しています。

以 上

〈 参　考 〉

引分け戸現場施工に際して、必要な工具類はつぎのとおりです。

□□ 必要工具類一覧 □□

工具名・規格	
引分け戸現場施工	
⊕ドライバー	2番
⊖ドライバー	6×100
スパナ（M4）	S7
スパナ（M5）	S8
スパナ（M6）	S10
スパナ（M8）	S13
スパナ（M10）	S17
ワイヤーカシメ・切断工具	（専用）
ペンチ	150
六角棒スパナ（M6）	H3（梱包部品）

注 ○穴明け，ねじ切り，溶接および電気配線等に用いる工具類は除きます。
○上記は凡用工具を示し、作業性などから別な工具選定されても可。

別添２

取　扱　説　明　書

エレベータ区画用遮煙引き戸

Ｅ１型ドアコンシステム

― 取扱説明書 ―

●安全上のご注意 …… 1～3

●管理上のご注意 …… 4

●Ｅ１型ドアコンシステムの概要 …… 4

●各部のなまえ及びその役割 …… 5

●「？」と感じられたとき …… 7

●連絡先 …… 7

●Ｅ１型ドアコンシステム
ご利用ありがとうございます。

●ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。

株式會社 豊 和

安全上のご注意

●ご使用の前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、正しくご使用してください。

●ここに示した注意事項は、「⚠ 警告 」,「⚠ 注意 」に区分していますが、誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を「⚠ 警告 」、物的損害の発生が想定される内容を「⚠ 注意 」として記載しています。
なお、「⚠ 注意 」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

●お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

⚠ 警　告

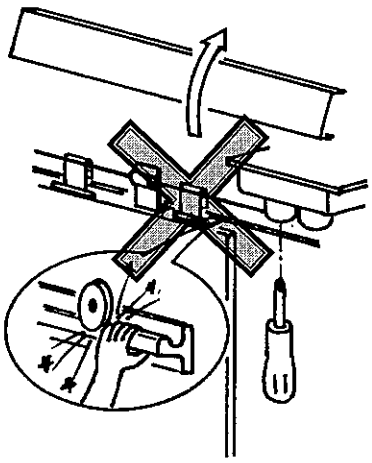
1．分解・改造をしない

○点検カバーを開ける，取外しは、行わないでください。

〔車輪とレールに指がはさまれる恐れがあります。〕

○分解・改造・調整は行わないでください。

〔ドア脱輪・落下など大変危険です。
また、駆動部品の中は強力な巻バネがセットされており、大変危険です。
故障の原因にもなりますので、分解・改造・調整は行わないでください。〕

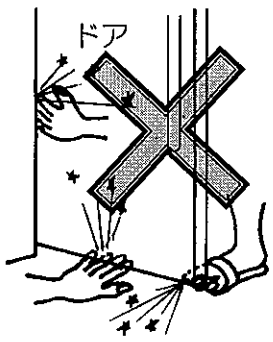


2．ドアと床面のすきまに注意

○ドアの下に手や足を入れないでください。

〔ドア開又は閉のとき、指づめなど大変危険です。〕

○戸袋とのすきま，ドア開のとき、指づめにご注意ください。

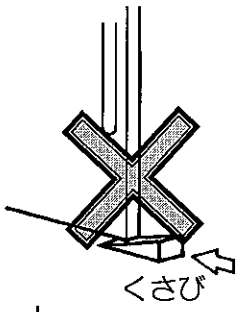


⚠ 警　告

3．ドアの下にくさびを差込まない

○ドア下に止メ用くさびの差込み又はドア止メ具の使用は絶対にしないでください。

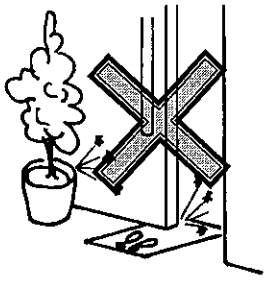
（ドアが浮上がり外れ、落下する恐れがあります。
また、非常時強制閉が機能しなくなります。）

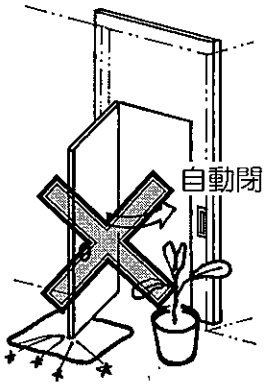


4．ドア開・閉部及び通路部確保

○ドアの開閉部分や通路部分に物置をしないでください。
また十分な場所の確保をしてください。

（非常時ドアの強制閉が機能しなくなったり、非難通路が阻害され大変危険です。
またくぐり戸の場合、自動閉が機能しなくなる場合があります。）

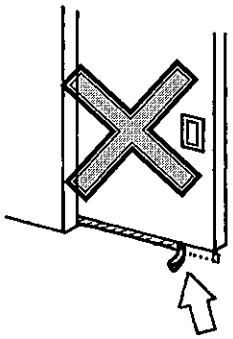




5．ドア移動部近くの床面清掃

○ドア開閉部の床面は絶えず滑らかできれいに保ってください。

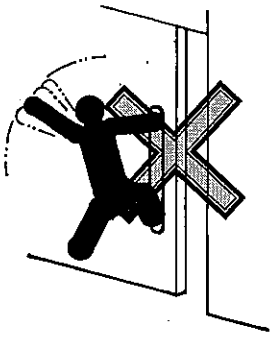
（ドア下端部には遮煙のためのゴムパッキンが取付けられています。砂や異物，床面段差等があるとパッキンの破れやめくれの原因となります。
非常時遮煙機能が低下したり、ドアの強制閉ができなくなったりする恐れがあります。）



6．ドアにぶらさがって遊ばない

○ドアにぶらさがったり、開閉をして遊ばないでください。

（ドアの動きが急に変化して思わぬ事故の恐れが生じます。
また、故障の原因にもなります。）

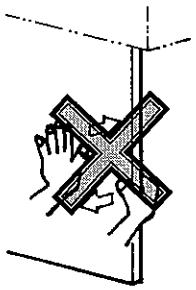


⚠ 注　意

1．ドア正面を押さない

○ドア正面を強い力で押し・引きしないでください。

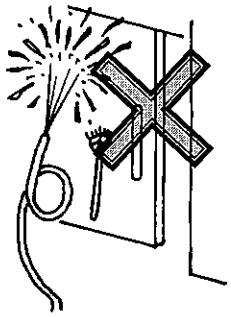
〔変形や音なりなど、開・閉に悪影響を与えます。〕



2．水をかけない

○ドア汚れの水かけ洗浄は行わないでください。

〔装置には電気回路や精密回転部分があります。これらに水がかかると非常時強制閉の機能が働かなくなる故障が発生します。〕



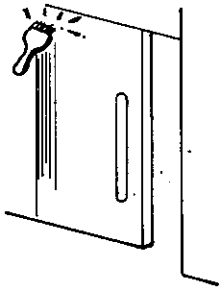
3．床ワックス剤などを振れ止メローラにかけないようご注意ください。

〔異音発生，ドア動きの不良などの恐れが生じます。〕

4．メンテナンスのとき

○壁やドアを塗装したり、別工事をされる場合

〔回転部，レールなどにペイント付着，コンクリート粉，鉄粉などを落とさないように、また溶接火花をかけないように十分保護してください。
車輪やレールなどにキズや付着物が残りますと、ドアの動きが悪くなります。〕



管理上のご注意

●Ｅ１型ドアコンシステムはエレベータ前「遮煙引き戸」のシステムです。
非常時（火災時）、煙又は熱を感知し自動火災報知設備の受信機に信号が伝えられ、受信機からさらに当ドアコンシステムに伝えられます。ドアコンシステムは伝えられた信号によって、ドアを強制的に閉鎖させ煙の拡散を防ぎ、また延焼を防止させるものです。

○自動火災報知設備は常に正しい状態ですか。
日常点検の励行でご確認ください。

○ドアコンシステムは正常に作動（ドアが完全に閉まる）していますか。
日常点検（信号で作動しますか）の励行でご確認ください。

○くぐり戸付タイプはくぐり戸が自動的に閉じるかを併せてご確認ください。

○ドア周辺に障害物はありませんか。（ドア開時の止メ具等の使用は禁止）
ドア開閉部床面はいつもきれいですか。
日常点検励行でご確認ください。

○その他消防法等に基づき対応，管理をお願いいたします。

○専門業者による定期メンテナンスをお勧めいたします

E1型ドアコンシステムの概要

○Ｅ１型ドアコンシステムはエレベータ前「遮煙引き戸」のシステムです。

１．片引き（又は引分け）ドアで、通常は全開状態にします。

２．非常時（火災発生時）は、煙又は熱を自動火災報知設備が感知し、ドアコンシステムに信号を伝えます。
当システムは、信号を受けると約３秒後にドア強制閉の動きとなりのち完全閉鎖します。
※強制閉鎖時のドア速度は、装置内蔵のブレーキ機構によりほぼ定速で閉まるため安全です。また速度調整も可能です。

３．ドア全閉時、ドアは約５㎜ 壁に引寄せられ、ドアと壁のスキマをゴムパッキンでシールします。また床面とドア下端スキマもゴムパッキンでシールされます。
※遮煙・防火機能を高めています。

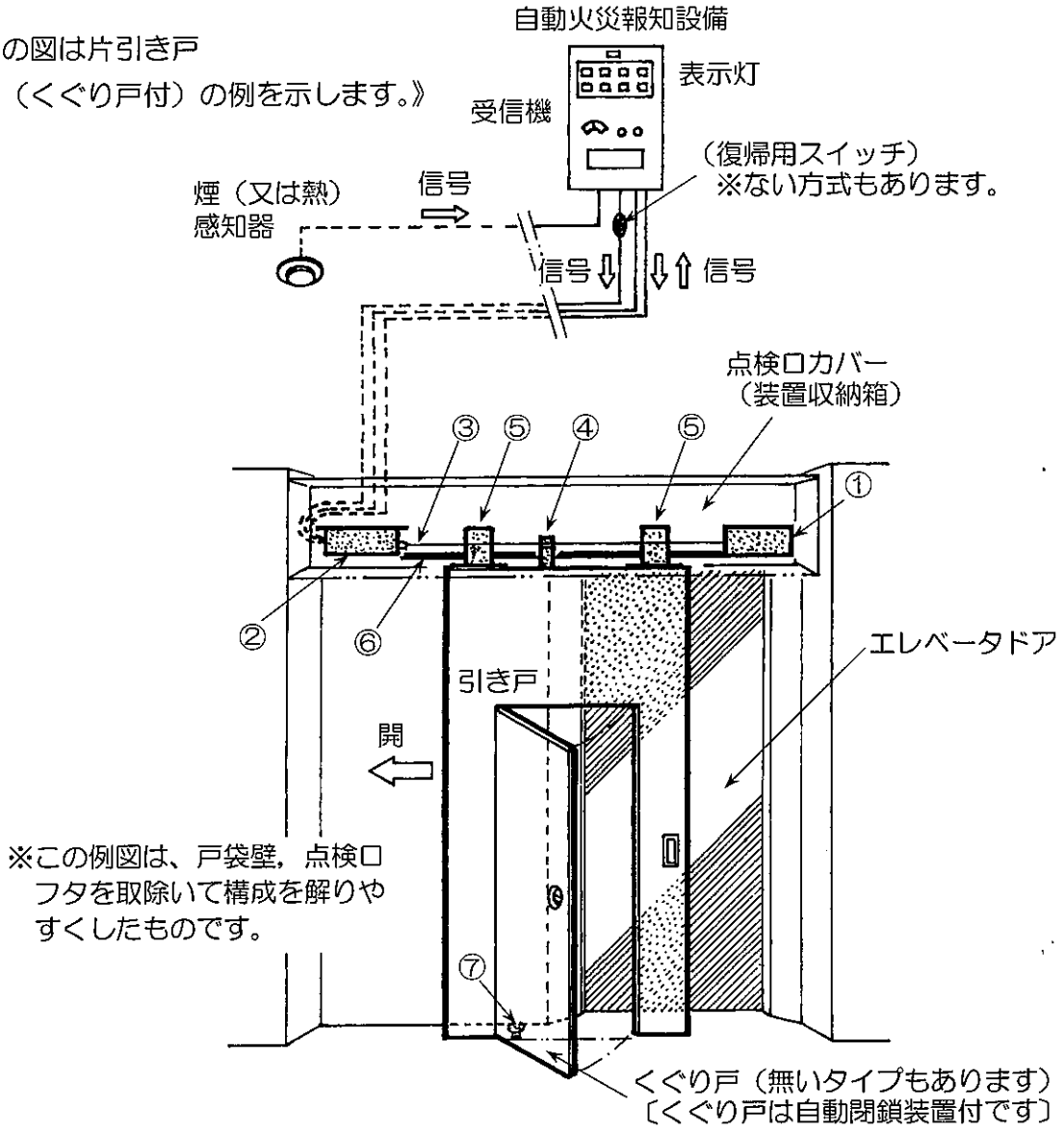
４．ドア強制閉ののち、装置を復帰させる場合は、
（１）復帰用電源スイッチを約５秒「入」にしたのちドアを手動で全開にすることで復帰します。（注）：復帰電源スイッチの場所をご確認ください。
（２）ドア強制閉の動きから８秒以上の経過を確認し、当システムへの信号電源を「切」にしたのちドアを手動で全開にすることで復帰します。

以上２つの方法ですが、それぞれ、自動火災報知設備によって分かれます。（１）又は（２）の方式であるかをご確認ください。
※ドアを全開移動するとき、ある程度の力が必要です。

５．万一、非常時エレベータ内から外へ避難される場合、引き戸を横引に開いて避難してください。（くぐり戸付の場合はくぐり戸を開いて非難してください。）
横引き開き又はくぐり戸開きは、開け力を除くと自動的に閉じます。

各部のなまえ及びその役割

《この図は片引き戸
（くぐり戸付）の例を示します。》

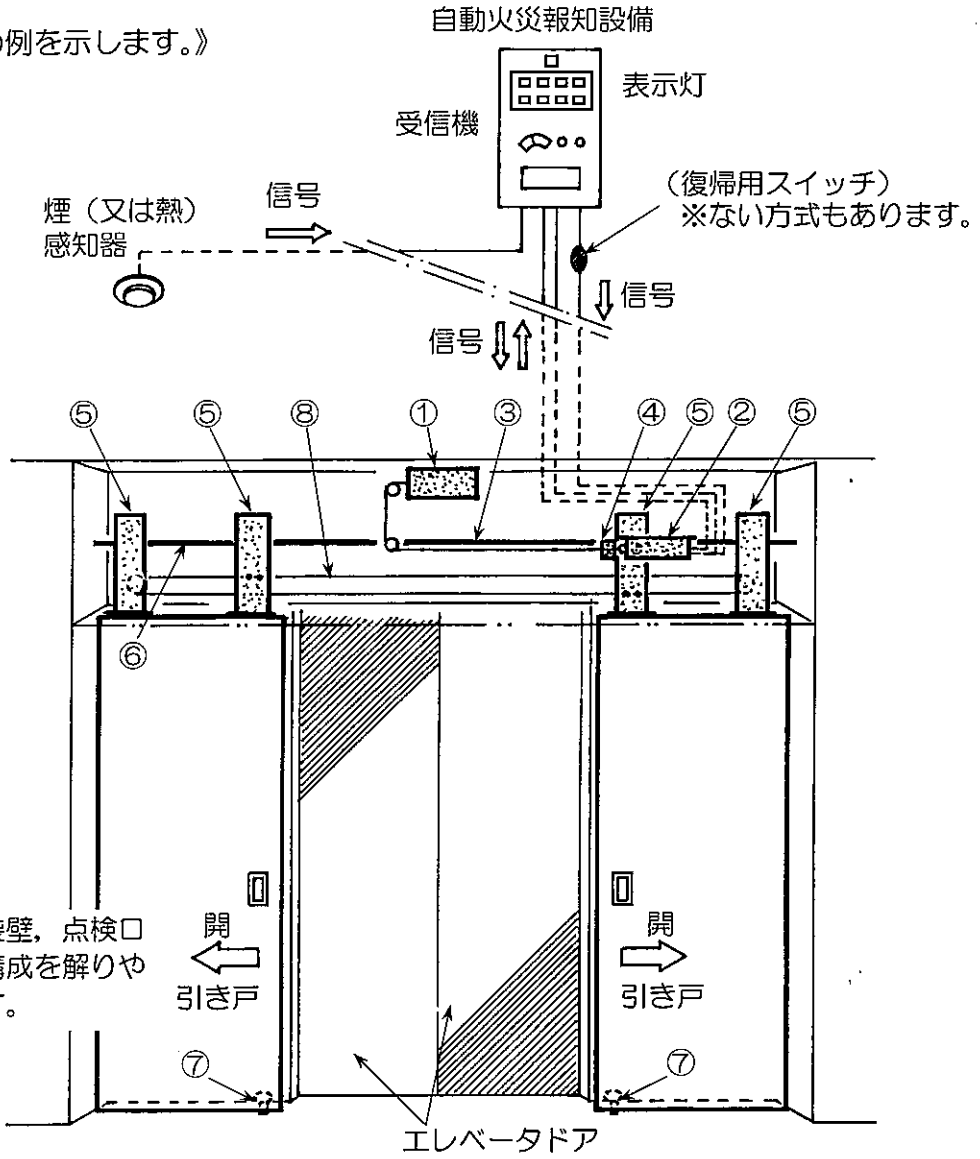


※この例図は、戸袋壁，点検口フタを取除いて構成を解りやすくしたものです。

番号	な　ま　え	主　　な　　役　　割
①	E１型本体	非常時ドアを強制閉にする駆動装置。（強力巻きバネで引く）
②	スモクローザ	①の引き力を③を介して固定している。 非常時は受信機からの信号で、引き力固定を解除する。
③	ワイヤー	①の引き力を非常時ドア強制閉に伝える。 常時②に固定されている。
④	ワイヤーストッパー	ドアに固定されており、非常時③の先にひっかかりドアを閉方向に移動させる。
⑤	戸車（２ヶ）	ドアに取付けられ⑥の上を走行する。ドアを吊下げている。
⑥	レール	⑤（ドア）の走行路。
⑦	振れ止メローラ	ドアの前後振れを防止する。
※⑤及び⑦は、遮煙性を高めるための引寄せ機構も備えている。		

各部のなまえ及びその役割

《この図は引分け戸の例を示します。》



※この例図は、戸袋壁，点検口フタを取除いて構成を解りやすくしたものです。

番号	な ま え	主 な 役 割
①	Ｅ１型本体	非常時ドアを強制閉にする駆動装置。（強力巻きバネで引く）
②	スモクローザ	①の引き力を③を介して固定している。 非常時は受信機からの信号で、引き力固定を解除する。
③	ワイヤー	①の引き力を非常時ドア強制閉に伝える。 常時②に固定されている。
④	ワイヤーストッパー	ドアに固定されており、非常時③の先にひっかかりドアを閉方向に移動させる。
⑤	戸車（２ヶ）	ドアに取付けられ⑥の上を走行する。ドアを吊下げている。
⑥	レール	⑤（ドア）の走行路。
⑦	振れ止メローラ	ドアの前後振れを防止する。
⑧	左右ドア連動ワイヤー	左右ドアを同時に開閉させる装置。
※⑤及び⑦は、遮煙性を高めるための引寄せ機構も備えている。		

「？」と感じられたとき（故障かな？）

①非常時（点検時等）ドアが完全に閉まらない。

a）ドアが全く閉方向に動かない。

b）ドアが完全に閉まらず途中で止まる。

②装置復帰（非常時閉作動後元に戻す）操作をしても復帰しない。
（ドアが閉方向に戻ってしまう。）

③ドア下端部のシールゴムパッキンの破れ，めくれがあるとき。

④その他

また、

①強制閉時の速度を変えたい。（横引きドア，くぐり戸とも）

②点検，調整，掃除などをしたい。

など、

異常と感じられたとき、また、点検，調整，清掃を行いたいときは、必ずご連絡ください。
お客様で分解，点検，内部清掃は行わないでください。

連　絡　先

株式會社 豊 和　ドアシステム事業部

0120-198-551